SPECIAL IMPRIMANTE

l'écho du PCW

Septembre 1986 - N° 2 - 30F.

- Faites fortune avec votre PCW
- Les plus de Multiplan
- Bien démarrer en langage machine
- Tout sur la sauvegarde
- Basic et auto-programmation
- Locoscript, New Look...
- Les livres de votre PCW



L'ECHO DU PCW

Une revue indépendante,
éditée par :

LOGI'STICK édition

RC. PONTOISE 325 608 362 - APE 7704
Centre d'Affaires Paris Nord - Le Bonaparte
BP 37 - 93153 LE BLANC MESNIL CEDEX

Distribué aux revendeurs spécialisés
et par abonnement par :
D.D.I - Duplication et Diffusion Informatiques
Centre d'Affaires Paris Nord - Le Bonaparte
BP 37 - 93153 LE BLANC MESNIL CEDEX
TELEX 213396 F - TEL (1) 48.67.28.44 +

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION - REDACTEUR EN CHEF
Gilles PROBST

CHEF DE RUBRIQUE GESTION - COMPTABILITE :
MME LACAILLE
CHEF DE PUBLICITE : Christian CHENEAU
SECRETAIRE DE REDACTION :
Dominique BRESCHI
REAPPROVISIONNEMENT ET
PROMOTION COMMERCIALE :
Eric LOYEAU
Couverture photo : Philippe GUERIN

CONCEPTION GRAPHIQUE - FABRICATION :
Yves-Pierre VEDERE

couverture
REGIFLIGHT INTERNATIONAL

photogravure et impression
IMPRIMERIE DU PARC - BLANC MESNIL

TEL. REDACTION : (1) 48.67.89.54
TEL. ADMINISTRATION : (1) 48.67.28.44
Collaborateurs ayant participé
à la rédaction de ce numéro :
Pierre PAND - Michel MUSZYNSKI
Marc HERMION - Germain DELALANDE
A. FRIEDRICH - DR LOCO
Olivier COQUIN

inscription ISSN en cours

Correspondance :
Toutes réclamations, questions techniques ou relatives aux articles de L'ECHO, demandes d'adresses ou de documentations doivent être formulées par écrit à LOGI'STICK Edition en mentionnant sur l'enveloppe le service concerné.
Les manuscrits non réclamés par les auteurs ne sont pas retournés.



En couverture : La fortune au bout du programme ?
Avec l'**ECHO** et le **PCW** tout est possible...

BANCS D'ESSAI

DOSSIER

PROGRAMMATION

REPORTAGE

RUBRIQUES...

les plus M.A. pour P.C.W.

DB COMPILER

dB Compiler : un compilateur pour dBASE II !

Le compilateur dB Compiler traduit votre programme écrit sous dBASE II en un jeu d'instructions proche du "langage machine" (donc très rapide) et pouvant être exécuté indépendamment de dBASE II. dB Compiler est le premier compilateur pour dBASE II, le leader des SGBD sur AMSTRAD PCW. dB Compiler permet de faire fonctionner vos applications dBASE II sans dBASE II. Celles-ci peuvent être diffusées librement sans aucune redevance à payer.

Les avantages de dB Compiler :
- Simplicité d'emploi.
- Pas de redevance.
- Protection du Code Source.
- Indépendance de dBASE II.
- Accroissement de la vitesse d'exécution (jusqu'à 10 fois plus rapide !).
- Gestion entièrement automatique de la mémoire.
- Facilité de maintenance des programmes source.

Avec dB Compiler votre application fonctionnera plus rapidement et indépendamment de dBASE II. Vous pourrez ainsi la recopier et la faire fonctionner sans dBASE II.

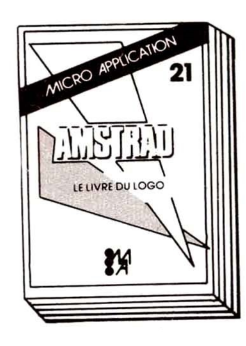
Documentation en français.

DB Compiler :
Réf. : AM312
Prix : 790 F TTC

NOUVEAU



Les Best de Micro-Application



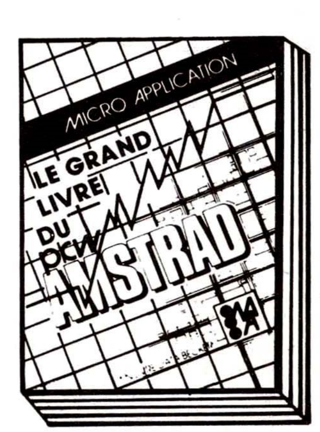
LE LIVRE DU LOGO (Tome 21)

Le LOGO est un langage très intéressant dont les applications sont très nombreuses. Cet ouvrage permettra au lecteur de profiter au maximum du LOGO livré avec L'AMSTRAD. Principaux thèmes abordés : les graphismes, les procédures, les récursions, les routines de tri, un générateur de masque, structure des données, intelligence artificielle...
Réf. : ML 162
Prix : **149** FF



BIEN DEBUTER AVEC LE PCW

Le premier livre pour l'AMSTRAD PCW ! Cet ouvrage vous permettra de réussir à coup sûr vos débuts sur le PCW. On découvre pas à pas le puissant taitement de texte LOCOSCRIPT, puis la programmation BASIC MALLARD et l'utilisation de CP/M. Indispensable pour bien profiter de son PCW.
Réf. : ML 164
Prix : **129** FF



LE GRAND LIVRE DE L'AMSTRAD PCW

Vous possédez un PCW et vous voulez en tirer le maximum ? Alors ce livre a été écrit pour vous ! Grâce à lui vous utiliserez au mieux le LOCOSCRIPT et profiterez de toutes les possibilités offertes par le CP/M. Une formation intensive au BASIC MALLARD vous permettra d'écrire des routines d'édition, un générateur de masques de saisie, des routines de tri et une gestion de fichier.
Réf. : ML 165
Prix : **179** FF

Fonctionne sur PCW



MICRO APPLICATION
13, rue Sainte Cécile 75 009 PARIS
Tél. : (1) 47-70-32-44

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	QUANTITÉ	PRIX
	TOTAL TTC	

CB date d'expiration: ____

☐ Mandat ☐ Chèque ☐ CCP.
Libellez vos chèques à l'ordre de Micro-Application.
Nom, Prénom ____
Adresse ____
Ville ____ C.P. ____
CB ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐
Date et signature
+ 20 F de frais d'envoi
ou 40 F pour envoi recommandé.
Port gratuit pour toute commande supérieure à 250 F.

PCW 09-86

EDITORIAL

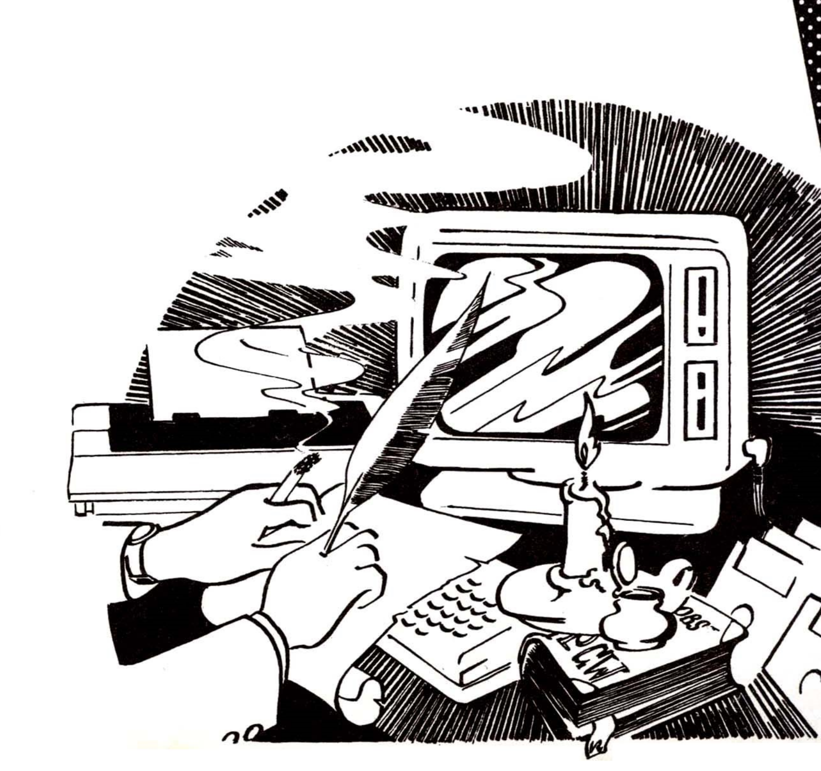
Si je tenais le Schtroumpf (1) qui s'obstine à répandre à qui veut bien l'entendre que mon Joyce (2) tant aimé n'est qu'un pisse copie à traitement-texter, je ne sais point ce que je lui ferais. Où plutôt si...

D'abord, je lui ferais subir les outrances ludiques de la famille BATMAN (3) ou la grandiose fièvre d'une histoire de pépites. Ensuite, j'enverrais ses regrets par les voies dégagées de ma télématique, je passerais ses pleurs au dépit de la caisse et ses plaintes en un champ réservé de ma base de données.

Enfin, comme il a la tête dure, je lui ferais relire chacun de ces courriers dont vous nous honorez et s'il insiste encore je le laisserais une nuit toute entière avec un compatible (4)...

Je peux vous garantir qu'il ne résisterait pas et qu'il dirait comme nous :
Vive le PCW !

Gilles PROBST (5)



1 Marque déposée par PEYO International Ink ltd
2 Marque déposée par ....*(mettez vos coordonnées)*
3 Marque déposée un jour de grand froid
4 International TRADE MARX K.A.R.L AU GRAND CAPITAL
5 (c) Maman 59

NOUVEAUTES

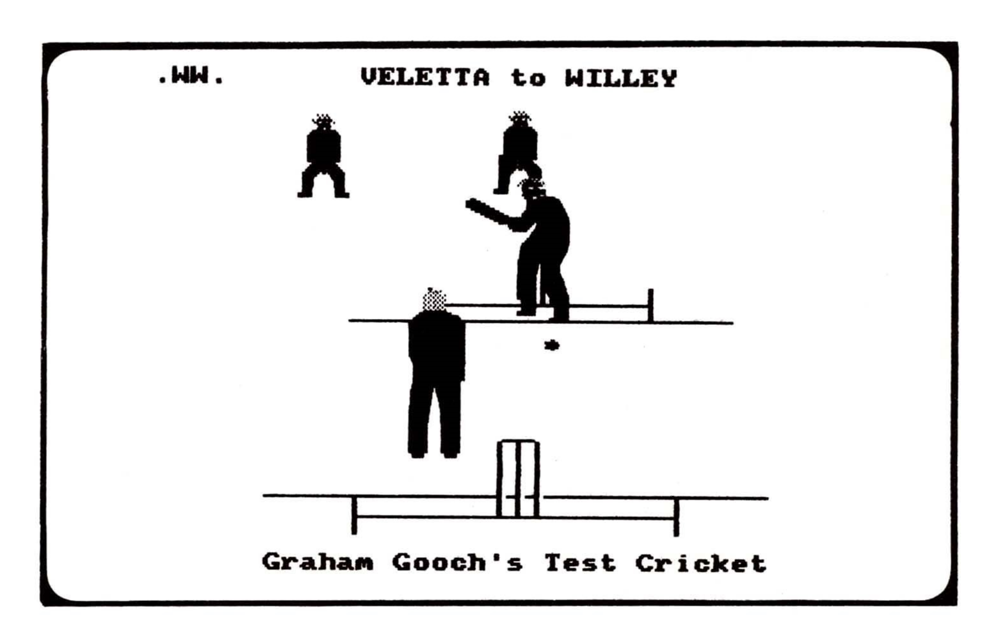
ENFIN UN JEU "BATTE"

On peut envahir l'Europe de computers et se faire des jeux rien que pour soi ! Ainsi en décidèrent nos voisins anglais, qui viennent de mettre, par **GRAHAM GOOCH** interposé, leur sport favori à l'écran. Le cricket fait désormais partie de la panoplie du **GOOD JOYCE USER** (bon pcwiste) et si vous n'y connaissez rien, rassurez-vous, nous non plus !

Nous avons tout de même apprécié un graphisme tellement réaliste que notre tête se baisse quand la balle est frappée en pleine volée par la batte infernale !

Aucun distributeur français ne l'ayant encore inscrit dans son catalogue (et pour cause) il ne vous reste qu'à nous écrire pour vous le procurer...

EDITEUR : AUDIOGENIC
PRIX PUBLIC : 14,95 Pounds. (160 FF)



RESTEZ BRANCHÉS

Si la programmation perturbe votre cercle familial vous pouvez toujours aller turlupiner Multiplan dans le jardin... Pas de courant me direz-vous, pas de problème vous répondront, en un cœur parfait **SEMAPHORE LOGICIEL** et **SUNWATT BIO** qui viennent d'asservir le soleil à la cause PCWiste ; Pour **2000 Frs SUISSE**, ils proposent un pack complet de capteurs solaires capable d'emmagasiner suffisamment d'énergie pour près de 40 heures d'utilisation.

Après avoir rétabli la paix familiale, **SUNWATT BIO** par sa portabilité (10 kg au total), permet aussi de travailler dans les endroits les plus divers (chantiers, bateaux, caravanes) en se sentant comme à la maison !

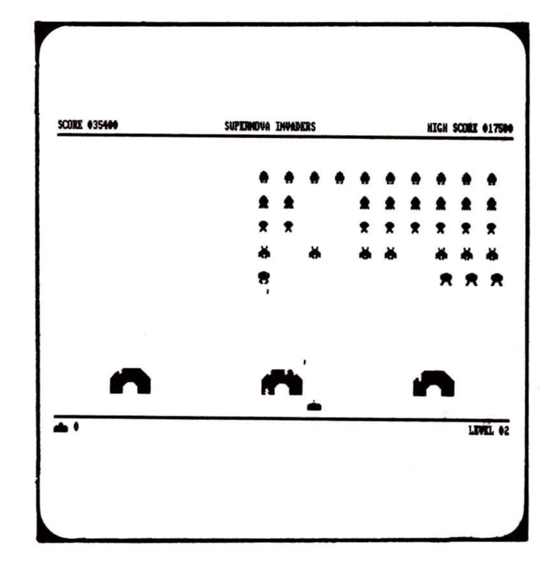
SEMAPHORE LOGICIEL
CH 1283 LA PLAINE SUISSE

SPACE INVADERS

A la grandiose fourberie des monstres batmaniens, on peut préférer l'envahissante méchanceté des monstres de l'espace. **SPACE INVADERS** est un classique du genre qui, après avoir déchaîné les piliers de café, libère les **PCW**.
Réflexes et attention sont alors requis pour éviter une pluie d'infâmes missiles que les bunkers ne retiennent pas longtemps...

La réplique est tellement parfaite que si l'on oublie de mettre la pièce, il se lancera dans une grandiloquante démonstration à la recherche d'un autre client qui pourrait bien ne plus s'en défaire avant la fin de la nuit.
Comme toujours, on compte encore sur les **PCW**istes pour défendre la terre!

SPACE INVADERS de SUPERNOVA est (encore) distribué par D.D.I au prix conseillé de 150 F.



FRANCHEMENT EMBALLÉ

Donc maintenant que le problème de l'énergie est définitivement réglé, il ne reste qu'à trouver de quoi emballer le **PCW**. C'est là qu'arrive **KANGOUROU** qui devait sûrement être dans le coup puisqu'il présente une gamme complète de sacs de transport qui fera l'affaire des plus exigeants.

Deux sacs se partagent le travail. Le premier est constitué de deux poches séparées destinées à recevoir clavier et imprimante, le second, abrite l'écran. Notons qu'ils sont tous deux munis de fermetures à glissières et d'un molleton qui mettra le matériel à l'épreuve des chocs.

SAC CLAVIER + IMPRIMANTE : 278,70 F - SAC ECRAN : 392,55 F
KANGOUROU SERVICES

BP 19 54 130

ST MAX CEDEX
TEL.: 83.21.25.33

DONT ACTE

Les notaires de la cours d'appel de Bordeaux méritent toutes nos félicitations. Non seulement ils rédigent actes et documents avec leur PCW mais encore, ils fondent un club de travail qui devrait faire des émules. Pour être plus "clerc" il s'agit de **G.R.A.I.N** (Groupement pour la Recherche et les Applications Informatiques dans le Notariat).

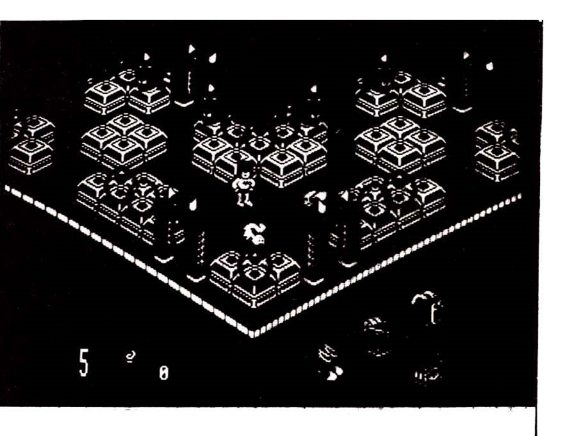
Ce groupement est magistralement orchestré par Maître BUGEAUD qui vous donnera toute information au **56.35.14.40**.

FABULEUX BATMAN!

Que ceux qui ne sont pas en possession de **BATMAN** rougissent de la plus grande des hontes! l'**ECHO** leur décerne le titre de "**GRANDS VILAINS DU MOIS**".
En effet, il est impardonnable de tempêter après la pauvreté graphique du **PCW** sans lui laisser la moindre chance de vous offrir le plus beau des graphismes en trois dimensions avec personnages animés, trottoirs mécaniques et bottes de sept lieux.

Il est tout aussi vil de pester après le **BIP BIP** de la machine sans pouvoir vérifier qu'elle sait aussi le moduler pour offrir une mélodie qui ferait verdir de jalousie **BARTO K** lui-même!
Enfin, s'ennuyer devant son ordinateur devient réellement criminel quand on a plus de **150** pièces à visiter en évitant les mésaventures suivantes :
Se faire coincer bêtement, tomber dans un trou sans fin, s'électrocuter sur une paroi et plein d'autres surprises qui vous garderont en émoi de loooonnngggguuueeesss heures !

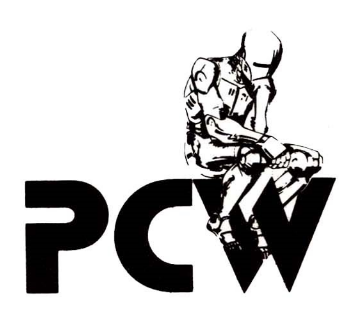
BATMAN de OCEAN distribué par D.D.I au prix conseillé de 190 F.



DISQUETTE BIEN ORDONNEE COMMENCE PAR SOI-MEME

La masse croissante de disquettes qui s'empilent sur les bureaux enfiévrés d'un PCWiste n'est pas digne d'un utilisateur organisé. Café, croissant, cigarettes et petites pépés font courir de gros risques à leur précieux contenu. **D.D.I**, dans sa miséricorde, propose de les ranger dans de superbes boîtiers en plexi fumé. Munis d'intercalaires amovibles et d'une serrure à clé (espions obligent) ils font gagner un temps précieux en recherche et en copies sauvées.

PRIX PUBLIC : 190 F
D.D.I C.A.P.N. "LE BONAPARTE"
93153 LE BLANC MESNIL CEDEX
TEL.: (1) 48.67.28.44



L'ENFER DU DÉCOR

L'informatique est un véritable phénomène sociologique et culturel dont les premiers effets laissent présager un futur qui oscille dangereusement entre une harmonie paradisiaque et l'enfer de la standardisation.

De nombreuses questions sont encore sans réponse et l'esquisse de l'avenir n'est pas encore la copie du passé. Le brouillard est encore dense et ceux qui veulent voir plus loin y songent sérieusement. Utilisateur, consommateur, électeur ou tout simplement homme, nous sommes pourtant bien concernés par ce que nos jours seront quand la baignoire dira de sa voix synthétique que notre bain est prêt...

Certain que cette réflexion ne peut vous laisser indifférents, l'ECHO vous propose trois ouvrages que l'ensemble de la rédaction a lus, appréciés et jugés suffisamment clairs et précis pour ouvrir un débat que nous souhaitons tous ouvert et fructueux.

PASSE : Le premier nous conte la rapide et tumultueuse histoire de l'informatique. Se lisant comme un roman, nous sommes conviés à partager les heurs et les malheurs de générations de chercheurs, géants de la logique et de financiers, maître du jeu. De la machine de Babbage aux calculateurs les plus performants, l'histoire y est décrite avec une précision parfaite grâce à laquelle nous découvrons qu'un monstre de plusieurs tonnes n'avait en fait que 145 octets de mémoire vive à côté desquels le PCW fait figure de super calculateur...

PRESENT : Le second est un hymne à la gloire de la micro-informatique. Bruno Lussato, en expert réfléchi, dont la compétence ne fait aucun doute, apporte un souffle de liberté à cette informatique qu'il semble aimer plus que tout. Ainsi, après un bref rappel de l'histoire, il aborde le présent en insistant sur tous les aspects du phénomène. Positif, il est synonyme de convivialité, de dialogue, de décentralisation et d'épanouissement, alors que négatif, il plonge ses victimes dans un abîme d'embrigadement, de lourdeur et de despotisme. En deux mots, c'est un livre merveilleux écrit par un passionné lucide pour des passionnés avides de lumière.

FUTUR : Un présent qui ressemble à du futur avec le troisième ouvrage qui aborde, sans ménagement et avec rigueur, un des aspects les plus sournois de cette course technologique. En effet, Jay Tuck, journaliste, a mené une enquête des plus fouillées auprès des institutions les plus averties pour nous prévenir de ce qui se trame dans les puissances de l'ombre. L'ordinateur prend une place de plus en plus prépondérante dans l'armement de demain et donne déjà lieu à d'incroyables trafics ou espionnage, argent et trahison mènent une ronde infernale.

PASSÉ

AINSI NAQUIT L'INFORMATIQUE
DE **René MOREAU**
CHEZ DUNOD INFORMATIQUE

PRÉSENT

LE DEFI INFORMATIQUE
DE **Bruno LUSSATO**
CHEZ PLURIEL

FUTUR

LA GUERRE DES ORDINATEURS
DE **Jay STUCK**
CHEZ PLON

■



SAUVE QUI VEUT !

***Quel bonheur de constater qu'un domaine sur notre planète puisse faire l'unanimité... Vous en doutez ? Vous avez tort, au chapitre de la recopie de disquette, tous les éditeurs vous le disent en cœur ;* "Faites une copie de sauvegarde et rangez l'original dans votre coffre fort".**
Ce sage conseil est toujours accompagné d'un texte fort clair sur les risques que vous encourez si vos copies servent à autre chose qu'à la sauvegarde. C'est très vilain et les risques sont gros... Mon but aujourd'hui n'est plus de vous relire la loi de 57, car je suis persuadé que vous la connaissez mieux que tous les moyens et toutes les astuces disponibles pour réaliser en toutes circonstances, les meilleures copies de sauvegarde du monde entier !

Pour situer exactement le problème rassemblons les éléments ;
Vous avez un original qui peut être un programme du commerce ou un fichier que vous souhaitez sauvegarder.
Vous disposez d'un stock de disquettes plus ou moins occupées et qui, je l'espère, sont déjà formatées.
Votre **PCW** préféré est en parfait état de marche et les disquettes système livrées avec sont à portée de votre main.

PRINCIPE

Remercions AMSTRAD de nous avoir donné, sur la même disquette, **3** programmes capables de répondre à tous nos besoins. Le premier **DISCKIT.COM** est le plus rudimentaire. Le second **PIP.COM** permet plus de finesses et le troisième n'est autre que **LOCOSCRIPT** dont les talents de "sauveur" viendront encore augmenter son palmarès.

ORGANISONS NOS SAUVEGARDES

Le choix de la méthode de sauvegarde est conditionné par plusieurs paramètres que vous devez connaître avant de choisir la méthode la plus adaptée .

PARAMETRES OBLIGATOIRES :

La taille des fichiers à sauvegarder (fichiers sources en kilo octets)
La place disponible sur la disquette de destination (en kilo octets)
La place que laisse le PCW pour le transfert de vos fichiers.

PARAMETRES FACULTATIFS

Le nombre de fichiers à transférer.
La place libre que vous souhaitez laisser sur la disquette de destination (pour travailler par exemple).
Le type de lecteur de destination (**A,B** ou autre pour les lecteurs supplémentaires).
Ces paramètres étant connus, nous allons passer en revue les trois programmes de copie pour découvrir, en fonction de leurs particularités respectives, celui que nous utiliserons pour chaque type de sauvegarde.

LOCOSCRIPT :

Sans vouloir empiéter sur les plates bandes de **Dr LOCO**, je dois avouer que **LOCOSCRIPT** offre des avantages qui méritent d'être cités dans le cadre de cette rubrique.
Effectivement, c'est le seul programme livré avec le **CP/M** qui soit capable de donner tous les paramètres obligatoires et d'effectuer toutes les copies voulues avec un luxe de détail qui ne peut que nous séduire :

Si vous lancez **LOCOSCRIPT**, le disc manager de la **figure 1** s'affiche. Il suffit alors de remplacer la disquette **LOCOSCRIPT** par la disquette sur laquelle se trouvent les fichiers concernés par la copie.
Une pression sur ‹**F1**› pour signifier le changement de disquette et le disc manager indique avec exactitude le titre et la taille de chaque fichier ainsi que la place restante sur tous les lecteurs du système.
Reconnaissez qu'il serait difficile de faire plus simple.

Dans le cas de la **figure 1**, il est question de recopier la totalité des fichiers de la disquette située en **A** sur une nouvelle fraîchement formatée.
Si vous ne disposez que d'un seul lecteur ou si la copie doit se faire de **A** vers **A**, vous devez procéder en deux temps.
Passez tous les fichiers à copier sur **M**. Pour ce faire, positionnez le curseur sur le premier titre à copier, pressez ‹**F3**› et déplacez le curseur sur un des groupes du lecteur **M**. A ce moment, vous avez la possibilité de donner un autre nom à votre copie **(figure 2)**.
Cette fonction révèle une particularité qui mérite d'être mentionnée :
Dans le cas où le fichier que vous souhaitez copier possède le même nom qu'un fichier déjà présent sur la disquette destination, **LOCOSCRIPT** ne mentionne aucun nom de façon à vous obliger à en mettre un **(figure 3)**. Si vous remettez le même, le fichier précédent sera remplacé par le nouveau. Si le nom est différent, deux fichiers distincts se cotoieront sur la même disquette.
Notez que cette détection des homonymes est particulière à **LOCOSCRIPT** et qu'elle est une excellente mise en garde contre toute erreur dans les noms de fichiers.

Répétez l'opération pour chaque fichier à recopier sans oublier de surveiller que la place disponible sur le lecteur **M** est toujours supérieure à la taille du fichier à copier.
Si ce n'est plus le cas, il est temps de remplacer la disquette originale (source) par la disquette de copie (destination) et de refaire l'opération en sens inverse (de **M** vers **A**) sans avoir oublié d'indiquer le changement de disque par ‹**F1**›.

INCONVENIENTS DE LOCOSCRIPT :

La sécurité par les informations du disc manager, n'empêche

pas que si la copie est effectuée de **A** (ancien disque) vers **A** (nouveau disque) il faille utiliser le lecteur virtuel **M** pour faire transiter les

fichiers à copier. Il faut donc la plus grande attention pour ne pas oublier un fichier car il serait irrémédiablement perdu lors de l'extinction de la machine.
Un autre désagrément peut se faire sentir lors de la copie d'un grand nombre de petits fichiers, **LOCOSCRIPT** n'offre aucune automatisation des sauvegardes comme peut le faire **PIP.COM**. La manipulation est à faire pour chaque fichier et cela dans les deux sens donc **40** fichiers à copier implique
80 pressions de ◁**F3**▷,**80** pressions de ◁**ENTER**▷ et au moins **80** déplacements de curseur soit un minimum de **240** manipulations !

DISCKIT

L'utilisation de **DISCKIT.COM** est fréquente parce qu'il est le seul capable de formater une disquette vierge pour que nous puissions faire nos précieuses sauvegardes.
Comme le montre la **figure 4**, **DISCKIT** sait aussi copier.
Quel que soit le lecteur concerné, **DISCKIT** ne recopie que sur le même lecteur ; en clair, il est impossible de copier de **A** vers **B** ou vice versa.
Cette particularité ne nous contraint en rien si l'objectif de notre manipulation est de recopier d'une source vers une même destination (sous réserve que vous n'ayez pas de lecteur supplémentaire auquel cas **DISCKIT** se révèle impuissant. Donc la copie n'est possible que de **A** vers **A** et de **B** vers **B** ; **DISCKIT** copiant systématiquement la face entière, il faut lui réserver des faces de disquettes totalement vierges ou contenant des fichiers dont on veut se débarrasser. Si ce n'est pas dans nos moyens, il est inutile d'insister avec **DISCKIT**.
Pour compléter mon éloge, je vous précise que **DISCKIT** ne peut en aucun cas dupliquer les disquettes enregistrées sous d'autres **CP/M**. Cela se manifeste par le message de la **figure 5** qui illustre son ignorance du format employé sur la disquette source. Cela tient au fait que les disquettes provoquant cette erreur ont été dupliquées avec un format **CP/M** différent. Ce problème n'est pas le fruit du hasard, puisque certains éditeurs utilisent le **CP/M** du **CPC 6128 (AMSTRAD)** pour procéder à leur duplication. Par conséquent, si vous obtenez ce message en utilisant **DISCKIT**, mieux vaut passer à une autre méthode.
Enfin, **DISCKIT** a tout de même l'énorme avantage de pouvoir formater en copiant, ce qui assure un gain de temps dans le cas d'une recopie de face entière et particulièrement si cette dernière est bien pleine.

PIP.COM

Un des plus beaux fleurons de notre bibliothèque **CP/M**, **PIP.COM**, malgré une manipulation plus exigeante que les deux précédents programmes, offre une quantité d'options qui le rendent unique pour des tâches de copies beaucoup plus sophistiquées.
Si **PIP.COM** est un copieur de haute volée, il est, par contre, un piètre surveillant. Ainsi, **PIP** se moque intégralement du fait que vous donniez le même nom à deux fichiers. Il écrasera le premier à la faveur du dernier sauvé sans même vous en avertir (hé oui !). Dans le même esprit, **PIP** ne vous indique jamais la place restante sur une disquette ou la taille d'un fichier à dupliquer. Il faut donc, pour rester en accord avec nos paramètres du départ, se faire aider par d'autres utilitaires **CP/M**. J'ai pour idée :

DIR.COM pour connaître la taille et le type de fichiers.
SHOW.COM pour obtenir la place restante sur une disquette.

L'utilisation de ces deux programmes augmente la fiabilité de notre travail mais grève notre budget octets car nous devons les avoir perpétuellement en mémoire pour pouvoir travailler.
J'en profite pour vous préciser que **112 Ko** disponibles sur le lecteur **M** s'usent très rapidement et que l'extension de **256 Ko** se révèle vite une alliée précieuse qui évite de nombreuses manipulations dûes au manque de mémoire. Cet aparté ne concernait que les utilisateurs d'un **8256** en version de base dont j'ai usé suffisamment longtemps pour savourer les **368 Ko** de mon lecteur **M**.

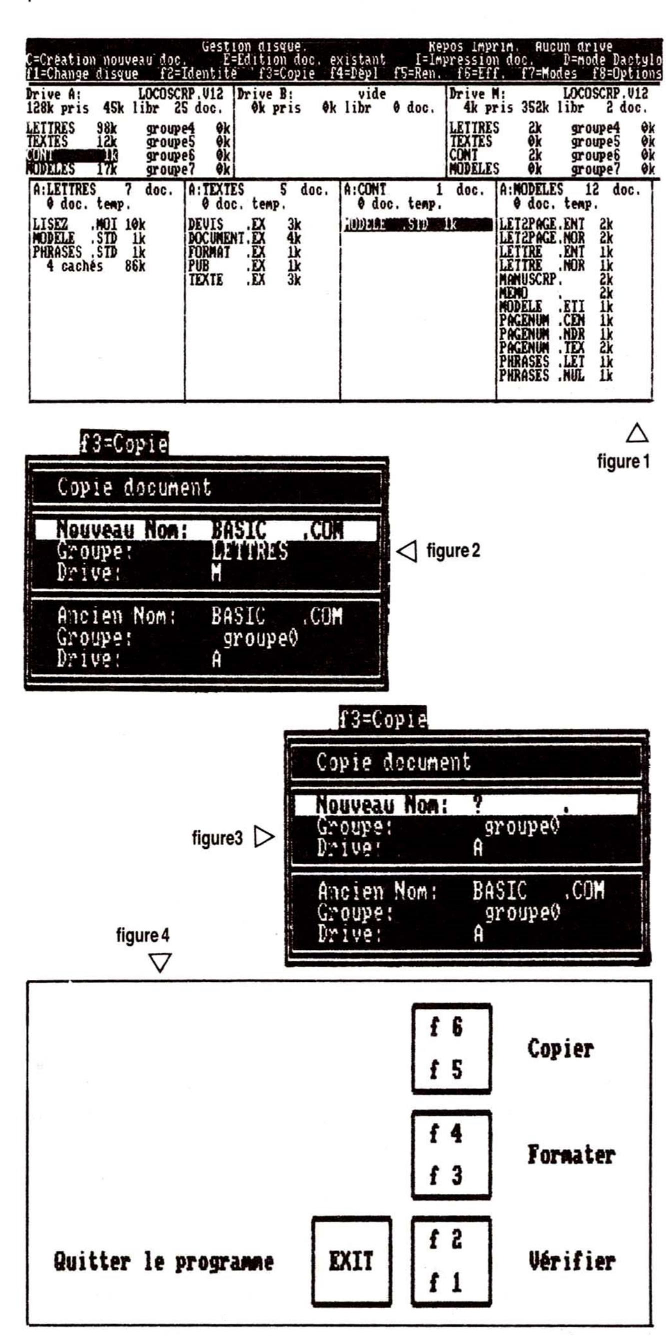


figure 1

figure 2

figure3

figure 4

Le disque dans le drive A: est d'un format système périmé
Format de disque inutilisable
Retirer le disque du drive A:
Appuyer sur une touche pour continuer

figure 5

Revenons à nos moutons, **PIP.COM, DIR.COM** et **SHOW.COM** doivent systématiquement être mis sur le lecteur **M**.
La procédure est simple.

DISQUETTE SYSTEME
N°1 FACE 2 (CP/M PLUS) :

CLAVIER	ECRAN
	A⟩
Je tape **PIP ⟨RETURN⟩**	**PIP**
Une étoile apparaît	***** **(PIP est prêt)**
Je tape **M:=DIR.COM ⟨RETURN⟩**	***M:=DIR.COM**
Je tape **M:=SHOW.COM ⟨RETURN⟩**	***M:=SHOW.COM**
Je tape **M:=PIP.COM ⟨RETURN⟩**	***M:=PIP.COM**
Je tape **⟨STOP⟩ et M: ⟨RETURN⟩**	**M⟩**

Vous venez donc, par l'intermédiaire de **PIP.COM** de transférer de **A** vers **M** les fichiers indispensables. Notez que la mémoire initiale de **M** se voit réduite du cumul des tailles des trois programmes soit **43 Ko**.
En version **256 Ko** il reste donc **69Ko** en **M** et **315 Ko** pour la version **512 Ko**. Vérifiez mon affirmation en tapant : **SHOW ⟨RETURN⟩**.

Maintenant, nous allons apprendre à utiliser **DIR** et à interpréter les données qu'il nous retourne.

PROCEDURE:
Laissez la disquette système **CP/M**+ face **2** dans le lecteur **A**.

CLAVIER	ECRAN
	M⟩
Je tape **DIR °DRIVE=A§ ⟨RETURN⟩**	**M⟩Dir °DRIVE=A§** (voir **figure 6**)

Vous constatez que l'écran affiche un tableau qui constitue une mine d'informations sur l'état de la disquette chargée (qui sera plus tard celle que vous désirez copier).
Les informations qui nous concernent particulièrement sont :
name : Nom du fichier avec son extension précise (voir **figure 6**).
Bytes : Terme anglais voulant dire octets (et non bits, la confusion se fait souvent). Sous cette désignation, sont indiquées les tailles en Kilo octets de chaque programme.
Recs : Abréviation de Records qui signifie enregistrements. Ce terme donne le nombre d'enregistrements par fichier. Cette information permet de compléter notre connaissance sur la taille des fichiers. En effet, la valeur suivant Bytes est arrondie au kilo supérieur. Chaque enregistrement faisant exactement **128** octets, on multiplie par leur nombre pour obtenir la taille réelle du fichier. Cela reste approximatif car si l'enregistrement est la plus petite unité quantitative c'est le bloc qui reste l'unité de sauvegarde ; Exemple, notre tableau indique un total de **1306 Recs**, donc **(1306 × 128)/1024 = 163,25 Ko** contre **170** blocs de **1 Ko**. Même si le total réel donne **163,25** c'est pourtant **170 Ko** qui est pris en compte par **CP/M** dans la comptabilisation de la place libre.
EXEMPLE : **PIP.COM** a **68** enregistrements de **128** octets donc **68 × 128** donnent **8704** octets. Divisons **8704** par **1024** pour connaître le nombre réel de Kilo octets donc : **8704/1024 = 8,5 Ko (un kilo octet égal 1024 octets et son abréviation est Ko)**.

Attributes : indique l'attribut du fichier défini par le programme **CP/M SET.COM**. Ces attributs peuvent être **R/W** (read/write) pour lecture et écriture possibles et
R/O (read only) pour lecture seule. Sans modification par l'appel de **SET.COM**, tous les fichiers sont **R/W** et peuvent être lus et effacés.
Total bytes : Quantité totale de bloc de **1 Ko** pris sur la disquette.
Total Records : Nombre total d'enregistrement de **128** octets.
Files found : Nombre de fichiers présents sur la disquette ;
Used/Max Dir Entries For Drive A : 27/64 :
Nombre d'entrées possibles dans le directory (répertoire) de la disquette il est de **64** entrées pour **A**.

Toutes les caractéristiques de chaque lecteur sont résumées dans le **tableau 7**.

UTILISATION DE PIP.COM

Ce programme offre de nombreuses variantes qui, judicieusement utilisées, deviennent très rapidement indispensables :

LES JOKERS :
Ils sont de deux types. ***** signifie n'importe quel mot et **?** signifie n'importe quelle lettre.
EXEMPLE :
***.COM** indique tous les programmes avec extension **COM**
B*.BAS indique tous les programmes commençant par un **B** et suivi de l'extension **BAS**.
RPED.* indique tous les programmes s'appelant **RPED** suivi de n'importe quelle extension.
B?????.COM indique un programme de **6** lettres dont la première est forcément un **B** et l'extension forcément **COM**.
BASIC.?OM indique un programme nommé **BASIC** dont l'extension commence par n'importe quelle lettre et finit obligatoirement par **OM**.

EXEMPLE :

CLAVIER	ECRAN
	M⟩
PIP ⟨RETURN⟩	**M⟩PIP**
	*****
M:=A:SET*.COM ⟨RETURN⟩	***M:=A:SET*.COM**
	COPYING –
	SET
	SET24×80
	SETDEF
	SETKEYS
DIR⟨RETURN⟩	**SETLST**
	SETSIO
ERA SET*.COM⟨RETURN⟩	**M⟩**
	Tous les fichiers dont le nom commence par **SET** et dont l'extension est **COM** sont sur **M**. confirmer par **⟨O⟩** pour les effacer de **M**.

Vous constatez avec **ERA** que les jokers ne sont pas uniquement la propriété de **PIP.COM**.

LES EXTENSIONS :
Elles sont nombreuses et variées. Nous n'étudierons que celles destinées à nous aider dans les sauvegardes :
C pour Confirmation ; Cette extension est tellement pratique que je finis par la mettre à chaque fois ! Elle permet de démarrer la recopie totale de la disquette en demandant pour chaque fichier une confirmation par **Y** pour oui et **N** pour non.

EXEMPLE :

CLAVIER	ECRAN
	M⟩
PIP⟨RETURN⟩	*****
M:=A:*.COM°C§	**COPYING –**
	DISCKIT (Y/N)? N
N	**BASIC (Y/N)? N**
Y	**DIR (Y/N)?Y**
ETC	**ETC** jusqu'à la fin des fichiers




```
A>dir °DRIVE=A§

Scanning Directory...

Sorting Directory...

Directory For Drive A:  User 0

    Name     Bytes   Recs   Attributes      Name     Bytes   Recs   Attributes
------------ ------ ------ ------------ ------------ ------ ------ ------------
BASIC    COM   28k    224 Dir RW        DIR      COM   15k    114 Dir RW
DISCKIT  COM    7k     56 Dir RW        ED       COM   10k     73 Dir RW
ERASE    COM    4k     29 Dir RW        J14FCPM3 EMS   40k    320 Dir RW
KEYS     WP     1k      7 Dir RW        LANGUAGE COM    1k      8 Dir RW
PALETTE  COM    1k      8 Dir RW        PAPER    COM    2k     16 Dir RW
PIP      COM    9k     68 Dir RW        PROFILE  FRA    1k      2 Dir RW
RENAME   COM    3k     23 Dir RW        RPED     BAS    7k     56 Dir RW
RPED     SUB    1k      1 Dir RW        SET      COM   11k     81 Dir RW
SET24X80 COM    1k      8 Dir RW        SETDEF   COM    4k     32 Dir RW
SETKEYS  COM    2k     16 Dir RW        SETLST   COM    2k     16 Dir RW
SETSIO   COM    2k     16 Dir RW        SHOW     COM    9k     66 Dir RW
SUBMIT   COM    6k     42 Dir RW        TYPE     COM    3k     24 Dir RW

Total Bytes     =   170k  Total Records =    1306  Files Found =   24
Total 1k Blocks =   170   Used/Max Dir Entries For Drive A:   27/  64
```

◁ figure 6

tableau 7 ▷

CAPACITE	LECTEUR:	A	B	M(8512)	M(8256)
DE CHAQUE	Nb d'enregistrements de 128 octets	1400	5712	2944	896
LECTEUR	Nb de blocs de 1 ko	175	714	368	112
	Nb d'entrées du directory	64	256	128	40

C'est, à mon goût, la meilleure méthode disponible. Peu de manipulations et tous les fichiers sont passés en revue.

V pour Vérification : Dans le cas d'un fichier dont les données sont d'une grande importance et qui ne peuvent, en aucun cas, risquer la moindre modification durant le transfert (oui et c'est souvent sur le fichier où il ne fallait pas que cela arrive !).

Cette extension compare le fichier copié au fichier original et signale la moindre différence.

EXEMPLE :

CLAVIER	**ECRAN**
	M⟩
PIP ⟨RETURN⟩	*****
M:=A:DIR.COM°V§ ⟨RETURN⟩	***M:=A:DIR.COM°V§***
	(pas de message donc pas d'erreur).
⟨ALT⟩ C	**M⟩**

K pour Karrément invisible !

Cette extension permet d'annuler tout message pendant la copie de plusieurs fichiers. Je vous recommande cette extension dans le cas des fichiers **PROFILE.SUB** (voir écho N°1). Le résultat est beaucoup plus propre et permet de rendre le transfert anonyme pour un autre utilisateur.

EXEMPLE :

PIP M:=A:SET*.COM°K§ ⟨RETURN⟩



Voilà, notre petit tour d'horizon est clos. Vous avez tous les atouts en main et en tête pour faire les meilleures copies possibles. Vous pourrez ainsi réorganiser vos disquettes pour qu'aucun octet ne s'y perde, faire des sauvegardes systématiques et régulières de tous vos travaux et perpétuer dans la joie et l'allégresse tous les programmes qui illuminent votre écran !

Germain DELALANDE

PS : j'avoue que je me suis fait terriblement aider pour la rédaction de cet article par un complice de 122 pages. Edité par les éditions **PSI** il se nomme **CP/M PLUS SUR AMSTRAD 6128 ET 8256.** J'en profite pour féliciter **YVON DARGERY** l'auteur, pour la clarté de ses exemples et le nombre incroyable de bonnes astuces qu'il donne.

...! L'ECHO DU PCW! ouesquivon s'arrêter? A quand le FINANCIAL TIMES? Enfin, pour cette fois faudra pas se triturer les méninges à trouver des formules d'accrochage pour convaincre les surdoués de la manette, les héros de la guerre spaciale, les athlètes de la piste de pixel qu'ils peuvent faire des tas de choses intéressantes et utiles sur leur AMSTRAD avec les programmes Sémaphore. **Eh-là pas de laisser aller...ça, c'est des lecteurs à qui on n'en raconte pas, heureusement que chez Sémaphore ils ont l'habitude de pas raconter n'importe quoi, essayez de téléphoner à la concurrence et demandez à parler à un programmeur pour obtenir des informations techniques, essayez Sémaphore ensuite je crois que vous remarquerez la différence!** *Comment! Vous avez résisté jusqu'ici à la fatigue occulaire sans connaître les produits en français (ça vient tout juste d'à côté, là où qu'ils ont paraît-il le souci de la qualité et que même qu'ils parlent aussi le français!) de Sémaphore? Faudra donc que j'en cause, tout d'abord il y a* **TASWORD 8000** *pour les PCW, le dernier né d'une grande famille de traitements de textes de la dernière génération. Toutes les fonctions habituelles (et bien d'autres) y sont, sans la lenteur et la complexité des dinosaures en CP/M ou la mémoire d'oiseau (et la lenteur) d'autres cadeaux primes que je ne mentionnerai pas.* A titre d'exemple vous travaillez sur des textes de plus de 100.000 caractères sur le 8256, 300.000 sur le 8512 et... le passage de la première ligne à la dernière s'effectue en 7 secondes, le retour en quatre! Pas de lourds manuels à potasser ni de cours à suivre, un programme d'auto-apprentissage livré en prime et un manuel de référence, en une soirée vous maîtrisez le 80% des fonctions du programme, y compris le puissant "Mail-Merge" lui aussi gratuit qui permet, non seulement l'adressage individualisé à partir d'un fichier, créé dans TASWORD ou importé d'un programme de base de données capable de produire des fichiers ASCII, mais aussi d'intervenir automatiquement ou manuellement DANS le texte pour y insérer des variables (noms, dates, montants, etc.). TASWORD permet la création de documents "composites" à partir de fragments de texte constants contenus sur disquette et d'éléments variables créés dans le programme. TASWORD PEUT AUSSI PILOTER VIA L'INTERFACE AMSTRAD LA PLUPART DES IMPRIMANTES DU MARCHÉ. TASWORD TRAVAILLANT AVEC TASPRINT À PERMIS DE CRÉER CETTE PAGE SUR L'IMPRIMANTE PCW ! N'EST-CE-PAS QUE VOUS MOURREZ D'ENVIE DE POUVOIR EN FAIRE AUTANT ? **Il y a aussi DISCMATE, l'utilitaire de gestion de disquettes dont vous ne pourrez bientôt plus vous passer, édition des catalogues, transfert de fichiers sans PIP, augmentation de 20% de la vitesse d'accès aux disquettes... Et puis, Sémaphore c'est aussi quelques surprises en "Quincaillerie", extensions 256Kb., interfaces pour deuxième lecteur EXTERNE, lecteurs 3,5 ou 5,1/4, et... alphaMEGA le disque dur de 10 MEGABYTE pour PCW. Partitionné en deux disque logiques de 5 megabyte devenant les lecteurs C: et D: le système alphaMEGA est conforme au standard CP/M et totalement compatible avec les logiciels créés pour fonctionner dans l'environnement CP/M Plus. Le SDD10 se place sous le moniteur PCW élevant celui-ci au niveau de vos yeux, il se branche directement sur le port expansion du PCW.** VOILÀ, VOUS ÊTES TOUJOURS AVEC MOI ? FANTASTIQUE, ON AURA FAIT CETTE ANNONCE ENSEMBLE, ENVERS ET CONTRE TOUT, ALORS, UN DERNIER EFFORT POUR EN SAVOIR PLUS, ENVOYER UN PETIT MOT À: SÉMAPHORE LOGICIELS, DEPT. PCW, CASE POSTALE 32, CH-1283 LA PLAINE - SUISSE.

LE LIVRE DU MOIS

Ce mois, notre choix se divise. Une raison bien simple ; Nous avons reçu plus de quarante ouvrages destinés à notre PCW. Vous imaginez aisément à quel dilemme nos consciences furent confrontées:, malgré une telle profusion, il fallait trancher, et nous l'avons fait ! Les élus peuvent s'enorgueillir de cette victoire parce qu'ils sont, tout simplement, les meilleurs !

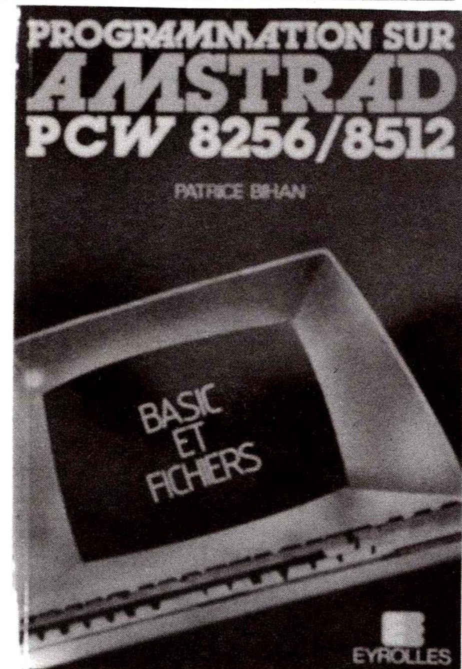
Le premier est destiné à ceux pour qui le basic reste un mystère nébuleux que le gros manuel vert n'a pas réussi à apprivoiser. A vrai dire, il a été compris par un maître en la matière. En effet, l'auteur de "**Programmation sur PCW 8256 et 8512**" est, dans le cadre de la formation continue, professeur, d,infomatique pour adultes. Une grande maturité préside au contenu, cela se sent à chaque page.

Ce livre est d'une étonnante clarté, fourmillant d'exemples et d'images bien choisis, il ne vous abandonne jamais là où vous pourriez défaillir. **Patrice BIHAN**, d'une manne chaleureuse vous transforme en héros d'une passionnante histoire au cours de laquelle vous gravirez, sans vous en rendre compte un seul instant, les marches du savoir pour finir aussi compétent que nombre de vieux routards.

Pour finir ces éloges justifiés, je vous avoue que c'est l'un des rares ouvrages d'initiation qui m'ait fait regretter de ne pas être totalement débutant...
Tenez, si j'étais plus riche, je vous l'offrirais !

FICHE TECHNIQUE

NOM : **PROGRAMMATION SUR PCW, BASIC ET FICHIERS**
TYPES : **INITIATION A LA PROGRAMMATION**
AUTEUR : **Patrice BIHAN**
DISTRIBUTEUR : **EYROLLES**
PRIX PUBLIC : **149 F**



Si le second est une véritable mine d'informations, sa vocation est autre. Le grand livre du **PCW** se veut, comme ses grands frères de la même collection,



la bible de l'utilisateur averti. Les résultats sont à la mesure de l'intention et nous devons reconnaître le savoir-faire des auteurs qui ont pu traiter avec la même compétence des sujets aussi divers et variés que **LOCOSCRIPT, MULTIPLAN, DBASE, CPM, LOGO** et **BASIC**, bien sûr. Pour être franc, il ne s'est pas passé une journée sans que je le consulte et je n'imaginerais pas m'en séparer.

La quantité étant égale à la qualité, ce livre fourmille d'exemples, d'astuces et de programmes qui en font l'un des achats les plus astucieux que vous puissiez faire. Cette recommandation concerne plus particulièrement ceux qui désirent s'informer ou approfondir l'un des sujets décrits plus haut sans avoir à y investir une fortune.

Aussi, le chapitre **CP/M+** décrit avec précision chaque utilitaire et ses possibilités (avec des exemples souvent indispensables) tout en abordant la programmation en langage machine et les fameux appels au **BDOS**. Mais rassurez-vous, sans entrer dans les chapitres trop techniques, vous trouverez toujours l'information qui vous manque...
En conclusion, il porte parfaitement son nom : C'est **LE GRAND LIVRE DU PCW !**

Marc HERMION



FICHE TECHNIQUE

NOM : **LE GRAND LIVRE DU PCW**
TYPE : **GUIDE LOCOSCRIPT, CP/M+, BASIC, LOGO**
AUTEUR : **DULLIN - STRASSENBURG**
EDITEUR : **MICRO APPLICATION**
DISTRIBUTEUR **EDITION RADIO**
PRIX PUBLIC : **179 F**

Conscient de l'intérêt de tous les avis, conseils et encouragements que vous n'avez pas hésité à lui transmettre, l'ECHO, par l'intermédiaire de cette nouvelle rubrique, pourra répondre à une majorité d'entre eux en communiquant chaque mois les informations relatives à sa vie...

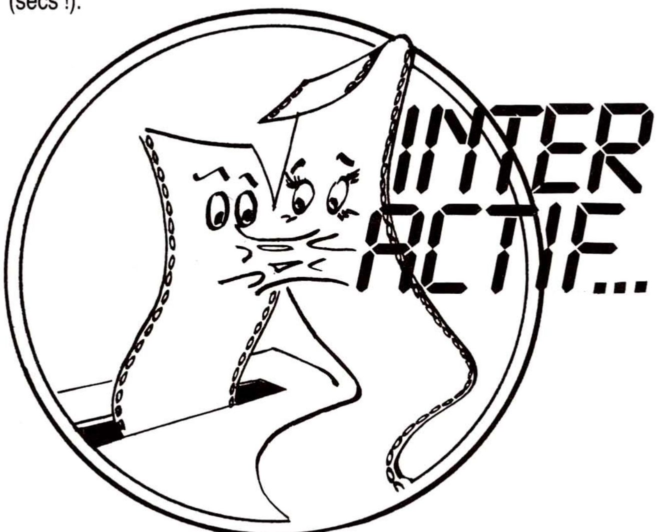
Le premier 100 !

Toutes nos félicitations à **Patrice SAVENER de MURET** (31) qui par la grâce du hasard s'est trouvé être notre centième abonné en un temps tellement record que nous avons décidé de le lui offrir... Nous nous concertons pour décider ce que nous offrirons au millième mais soyez sûrs qu'il ne regrettera pas son investissement...

Les fouettés du mois...

Après avoir reçu leurs émoluments, les responsables des plus impardonnables coquilles ont été fouéttés en place publique... Badine et cul nul pour...

Yves-Pierre VEDERE dit **VOL AU VENT**, graphiste de son état, s'est offert le luxe outrecuidant d'inverser **figure 1** et **figure 2** dans "**LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT**".
Comme vous l'aviez rétabli de vous-même, il n'aura que **3** coups (secs !).



Même châtiment pour **Germain DELALANDE** dit **PANZER DISQUETTE** qui s'est permis de loucher sur "**QUE D'ORDRE QUE D'ORDRE**" en mettant deux fois **M:** à l'exemple du **tableau 2**. Il fallait donc lire : **M:PIP A:=M:*.*** **<RETURN>**
Responsable de plusieurs dépressions nerveuses dans notre lectorat, nous doublons sa peine...

Les fleurs du mois...

Après les coups, les bisous...

Les premiers sont pour **Lucien VAUDEY** de **ST JULIEN LES VILLAS** (10) dont les essais sur **LOCOSCRIPT** qu'il nous a fait parvenir ont enchanté nos mornes soirées...

Les suivants sont destinés a **Marc HERMION** dit **E=MC3** dont l'article vient d'être déclaré vainqueur par la majorité d'entre vous. Après l'interview qui a suivi sa nomination il a déclaré : *"Je ne sais pas encore si je vais enfin m'offrir des vacances à Hawaï ou acheter un aspirateur à grand-maman..."*. Encore bravo !

Les derniers sont pour moi et seulement pour le plaisir !

Gagnant !

Mr TEOPHIN de TOULOUSE (31) est le grand gagnant de notre concours de pronostics du mois. Ses notes ont été les plus proches du résultat général. Il empoche ainsi le fabuleux **STYLO OPTIQUE**, offert par **D.D.I**, dont il aura un usage certainement très intensif.

Europeen ...

Nos amis belges (une fois) et suisses (deux fois) vont pouvoir partager la science **PCW**iste car **l'ECHO** (trois fois) est maintenant distribué au coin de leur rue par respectivement :

COMPUTER MARKER.
150 RUE ANTOINE DANSAER
1000 BRUXELLES

et SEMAPHORE LOGICIELS
CP 32
CH 1283 LA PLAINE

Classé le classement...

Voici le tableau récapitulatif de vos votes (+ de **150** au dernier recensement). Créé à l'aide de **MULTIPLAN** il a été brillamment mis en page par **LOCOSCRIPT**.
Je vous laisse le soin de conclure et, en ce qui me concerne, je ne dirai qu'un mot : vive **BATMAN** !

* CLASSEMENT ECHO N°1 *

ARTICLES	PAGES	NOTES	HISTOGRAMME	POSITIONS
NOUVEAUTES	4	13,75	************	10
LES EMULES D'HIPPOCRATE	18	11,93	******	14
COMPTABILITE	13	15,23	*****************	5
EDITEUR BASIC	37	15,46	******************	3
LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT	32	16,05	********************	2
POKER FOLIES	41	14,76	****************	6
QUE D'ORDRE QUE D'ORDRE...	6	15,97	********************	4
SUR L'ECRAN VERT	44	13,72	************	11
REPORTAGE AMSTRAD SHOW	9	11,62	*****	15
LA VEDETTE DU MOIS	11	12,15	*******	13
LE SAVIEZ-VOUS	47	13,79	*************	9
GSX	20	14,00	*************	8
LE HARD DU MOIS	27	17,53	*************************	1
LE SOFT DU MOIS	40	12,71	*********	12
LE LIVRE DU MOIS	12	14,20	**************	7
MOYENNE GENERALE		14,20	**************	
GAGNANT: MARC HERMION	27	17,53	LE STYLO OPTIQUE	1

Pierre PAND

LES PLUS DE MULTIPLAN

Monstre sacré du cinéma informatique, Multiplan est l'archétype du logiciel tel qu'on le rêve... Simple, puissant, vraiment utile, il donne aux utilisateurs concernés un incomparable outil de gestion qui deviendra rapidement aussi indispensable aux gestionnaires avisés que les éphémérides peuvent l'être à l'astronome.

Nombre de tâches de gestion exigent un lot considérable d'informations, de calculs, de papier et de temps. Par exemple, un chef de rayon doit pouvoir étudier avec le maximum d'efficacité les résultats liés au nouvel agencement du rayon qu'il dirige. Pour le faire dans les meilleures conditions, il regroupe dans un cahier les informations suivantes :
Surface, investissement, nombre de personnes sur le rayon, achat, vente, coût de la promotion, coût de la formation des vendeurs, nombre de ventes effectuées pour la période, etc, etc...
Les données relevées sont celles qui lui semblent avoir le plus d'importance pour son étude des résultats mais elles sont laissées au libre arbitre de chaque utilisateur.
Autre exemple : L'entrepreneur en batiment peut souhaiter déterminer avec précision si l'utilisation des briques X, plus chères mais plus faciles à poser, vaux mieux que celles des briques Y, moins chères mais plus longues à installer.

Les exemples où Multiplan s'avère un allié précieux sont nombreux et n'ont en fait de limites que sa capacité et l'imagination ou le besoin de l'utilisateur. Toute la question réside alors à savoir ce que Multiplan peut faire, comment il peut le faire et à déterminer ses contraintes et restrictions.

ORGANISATION DE MULTIPLAN :

Sans être le seul tableur du marché, Multiplan suit une organisation qui reste, dans tous les cas, identique. Tout repose sur un tableau dont la tenue par son utilisateur détermine la totalité de l'application pour laquelle il va être mis en œuvre.
Sans brûler les étapes et pour comprendre totalement la logique de Multiplan, attachons nous à étudier sa structure de départ.
Restant dans la logique du tableau fait sur une feuille de papier, Multiplan est, à sa première utilisation, une grande feuille vierge sur laquelle s'organisent les colonnes et les lignes qui le constituent.
L'intersection des lignes et des colonnes donne des cases que la terminologie informatique nomme les **CELLULES (figure 1).**
Le nombre de colonnes et de lignes totales pouvant être utilisées sur une même feuille est, théoriquement et respectivement de **63** sur **255**. Nous verrons plus loin que les contraintes de la version **PCW** de Multiplan relèguent l'alléchante théorie à une pratique qui l'est beaucoup moins.
Comme nous ne sommes pas trop idiots, nous comprenons parfaitement que sur un écran de **90** caractères sur **32** lignes, il est hors de question de visualiser la totalité du tableau **(255/63)**. Les concepteurs ne l'étant pas non plus, ils se sont débrouillés pour que nous puissions visualiser un morceau par l'intermédiaire d'une fenêtre qui se déplace selon notre bon vouloir.

VISUALISATION

Nous savons maintenant que la fenêtre nous offre une vue limitée sur le tableau, il nous importe maintenant de savoir comment avoir accès à la visualisation de n'importe laquelle des parties du tableau. Deux solutions se présentent alors : La première consiste en un déplacement progressif obtenu par les touches de curseur pointant sur les quatre directions. La pression de l'une d'entre elles fait défiler le tableau dans le sens voulu. Cette manipulation est lente (j'oserais même dire trop lente) mais permet de voir défiler le tableau au fil de la progression. La seconde, plus directe envoie notre fenêtre en une partie précise du tableau. Ce déplacement absolu s'obtient par l'option VERS suivie de l'entrée d'une cellule quelconque (dans les limites du tableau). Cette dernière méthode, beaucoup plus rapide que la précédente, envoie directement sur la partie indiquée sans passer par la moindre visualisation des colonnes ou lignes intermédiaires.
Sachant comment avoir accès à toutes parties du tableau, notre curiosité nous pousse à mieux connaître ce que peuvent nous proposer ces fameuses lignes et autres colonnes.

LIGNE ET COLONNES :

Sans entrer dans le détail du contenu, nous pouvons déjà imaginer comment organiser un tableau quelconque. Mettons nous dans la peau de notre chef de rayon du début et commençons à recenser quelques uns des postes qui méritent une place de choix dans l'étude d'ensemble du rayon. Nous allons déterminer ce que nous voulons connaître, les éléments de calcul et ce qu'il faut attendre de Multiplan pour le faire le plus astucieusement possible.

RESULTATS SOUHAITES :

- Moyenne journalière du chiffre d'affaires
- Chiffre d'affaires moyen par visiteur.
- Chiffre d'affaires moyen par vendeur.
- Déterminer la moyenne d'achat par client.
- Rapport entre la surface de vente et le volume d'affaires.
- Comparaison de tous les résultats du rayon avec ceux du magasin.

DONNEES DE DEPART :

JOURNALIERES : Chiffres d'affaires du rayon et du magasin, clients entrés dans le magasin, ceux ayant visités le rayon et le volume de vente du rayon et du magasin.

GLOBALES : Surface de ventes du rayon et de la totalité du magasin ainsi que le nombre de vendeurs du magasin et ceux du rayon.
L'organisation logique nous fait affecter chaque rubrique à une colonne et les jours de la semaine à des lignes. Ceci fait, nous nous rendons compte que chaque colonne est d'une largeur inadaptée aux données qui la concernent. Multiplan nous permet donc de changer sa taille par la fonction **FORMAT** et ce dans les limites suivantes :

Minimum = 3 signes, maximum : 32 signes

Nous l'utilisons pour réduire la colonne du nombre de visiteurs par jour qui ne nécessite pas plus de 6 chiffres.

▷

Par cette fonction, nous optimisons la surface occupée par chaque type de données en affectant à chaque colonne la largeur que ces plus grandes données pourront requérir.

Les colonnes étant dimensionnées et l'affectation de chacune étant connue, nous pouvons immédiatement déterminer quel type de données chaque cellule va contenir.

EXEMPLE : La première ligne est destinée à recevoir les libellés de chaque poste. Ce sont des données **ALPHANUMERIQUES.**
La colonne **CHIFFRE D'AFFAIRES DU MAGASIN** doit contenir une série de montants qui ne seront jamais supérieurs à **7** chiffres (partie entière) et affichés avec **2** décimales. Ce sont les données **NUMERIQUES.**
Multiplan est encore un collaborateur très compréhensif puisqu'il nous propose de nombreux formats d'affichage qui permettent une clarté totale (**Figure 2**).
Notre tableau de données est maintenant organisé, nous devons penser à les utiliser pour nos calculs et prévoir leur affichage selon nos impératifs.

CALCUL AVEC MULTIPLAN :

Nous sommes maintenant prévenus de la faculté d'organisation et de présentation de Multiplan. Il faut maintenant qu'il nous avoue comment il peut prendre en charge nos calculs et comment il compte les disposer pour que tout soit clair.
Pour choisir avec sérénité les fonctions de calcul qui semblent appropriées à nos impératifs du moment, il nous importe de les connaître et de savoir comment elles interviennent dans l'organisation du tableau, pour ce qui est des calculs, notre attention doit se diriger plus précisément sur nos intentions du départ en reprenant une vraie feuille de papier avec un vrai crayon pour inscrire avec ordre ce que nous souhaitons du tableau.

Soit par exemple :
Cumuler les ventes journalières pour obtenir le chiffre d'affaires de la semaine.
Connaître le rapport entre la surface et le nombre de visiteurs de notre rayon pour le comparer au même rapport lié au magasin total.
Déterminer le rapport entre le nombre de visiteurs et le nombre d'acheteurs du rayon. Etc, etc...

LES CALCULS :

Comme nous l'avons constaté plus haut, chaque cellule est capable de recevoir une valeur numérique ou un message alphanumérique. Reste à déterminer si le contenu est entré par l'utilisateur (Ex: Le Chiffre d'affaires) ou si il se met en place automatiquement par la suite d'un calcul (Ex: La moyenne). Nous devons alors savoir avec exactitude ce que nous voulons et ce qu'il doit calculer.

Tout s'organise autour de la cellule qui comportera le résultat d'un calcul. Les éléments indispensables sont donnés par nos soins, à savoir :
A/Les cellules impliquées dans les calculs
B/Les opérations souhaitées sur les cases choisies en **A**
C/Le format d'affichage du résultat des calculs

Ayant déjà abordé les aspects **B** et **C**, seul le point **A** relatif à la façon d'indiquer à Multiplan comment faire tous nos calculs reste à éclaircir.

Si l'on reprend notre exemple, nous savons que les données à entrer sont celles que Multiplan ne peut trouver seul (**C.A. MAGASIN et RAYON**). Par contre, c'est lui qui détermine et affiche les rapports entre les données et selon les formules que nous lui avons indiquées. Dans le cas du CUMUL, il suffit de nommer les cases impliquées dans la somme et d'affecter à la cellule du résultat la formule suivan-

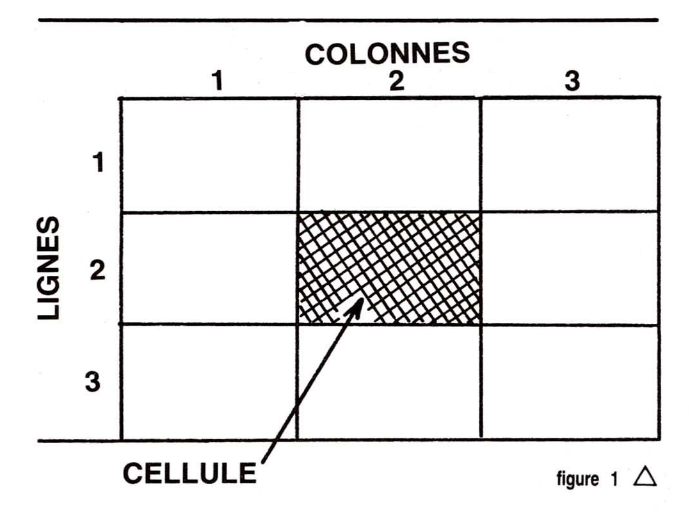
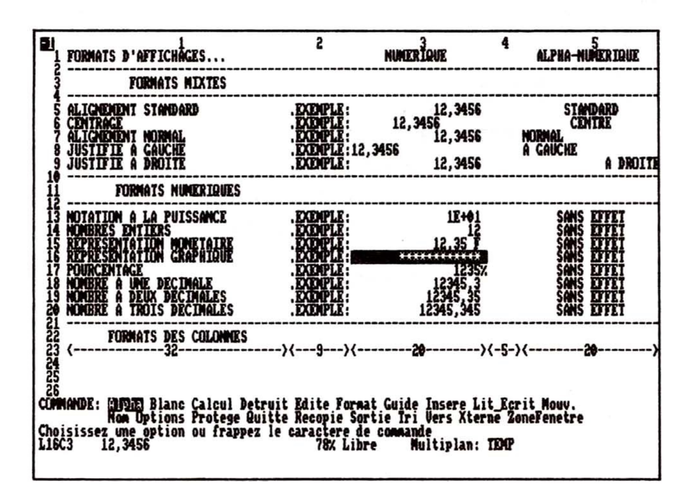


figure 1 △



```
     1                       2        3         4      5
 1 FORMATS D'AFFICHAGES...          NUMERIQUE          ALPHA-NUMERIQUE
 2 ---------------------------------------------------------------------
 3        FORMATS MIXTES
 4 ---------------------------------------------------------------------
 5 ALIGNEMENT STANDARD        .EXEMPLE:         12,3456        STANDARD
 6 CENTRAGE                   .EXEMPLE:    12,3456              CENTRE
 7 ALIGNEMENT NORMAL          .EXEMPLE:         12,3456    NORMAL
 8 JUSTIFIE A GAUCHE          .EXEMPLE:12,3456               A GAUCHE
 9 JUSTIFIE A DROITE          .EXEMPLE:         12,3456            A DROITE
10 ---------------------------------------------------------------------
11      FORMATS NUMERIQUES
12 ---------------------------------------------------------------------
13 NOTATION A LA PUISSANCE    .EXEMPLE:           1E+01      SANS EFFET
14 NOMBRES ENTIERS            .EXEMPLE:              12      SANS EFFET
15 REPRESENTATION MONETAIRE   .EXEMPLE:         12,35 F      SANS EFFET
16 REPRESENTATION GRAPHIQUE   .EXEMPLE:     ***********      SANS EFFET
17 POURCENTAGE                .EXEMPLE:           1235%      SANS EFFET
18 NOMBRE A UNE DECIMALE      .EXEMPLE:         12345,3      SANS EFFET
19 NOMBRE A DEUX DECIMALES    .EXEMPLE:        12345,35      SANS EFFET
20 NOMBRE A TROIS DECIMALES   .EXEMPLE:       12345,345      SANS EFFET
21 ---------------------------------------------------------------------
22      FORMATS DES COLONNES
23 <-----------32------------><---9---><-------20-------><-5-><-------20------->
24
25
26
COMMANDE: Alpha Blanc Calcul Detruit Edite Format Guide Insere Lit_Ecrit Mouv.
          Nom Options Protege Quitte Recopie Sortie Tri Vers Xterne ZoneFenetre
Choisissez une option ou frappez le caractere de commande
L16C3    12,3456                    78% Libre    Multiplan: TEMP
```

figure 2 △

te : **SOMME (NOM COMMUN DES 6 CELLULES IMPLIQUEES)** si le nom est **VIMA** la formule est exactement **SOMME (VIMA)**. Une fois entrée, la tableau est mis à jour et la formule est calculée automatiquement. Notons que beaucoup d'opérations effectuées sur Multiplan provoquent une mise à jour totale du tableau. Toute modification est immédiatement prise en compte mais plus le tableau est important, plus la mise à jour est longue. Pour supprimer le désagrément de l'attente forcée, Multiplan permet de désactiver l'option de recalcul systématique en laissant toute liberté de choisir un moment plus opportun pour l'effectuer.

Un autre aspect notoire de Multiplan concerne sa faculté de créer une certaine interaction entre plusieurs tableaux chaînés où chacun pourra prendre chez le voisin l'information qui lui manque. Cette possibilité offre d'énormes avantages : D'abord, elle compense la capacité de chaque tableau qui ne peut exéder **16 Ko**. Un regard à notre exemple suffit à le vérifier. En effet, un message indique **80%** Libre qui signifie clairement que **20%** ont déjà été investi dans un tableau de **7** sur **23** (**161** cases sur une capacité théorique de **16065**)...

Ensuite, l'organisation des applications gagnent en souplesse. Prenons le cas de la paye. Un tableau peut être créé pour recevoir les différents taux de cotisations ainsi que les plafonds. Les autres tableaux étant adaptés à chaque salarié, il suffira pour faire les bulletins de salaire d'aller chercher dans le premier tableau les taux correspondants et d'effectuer les calculs. Le gain de temps sera d'autant plus flagrant dès que les taux subiront la moindre variation.

figure 3 ▽

	1	2	3	4	5	6	7
1							
2	MAG 33/RAYON 18	VIS.MAG.	VIS.RAY.	MAG/RAY.	C.A. MAGASIN	C.A.RAYON	MAG/RAY.
3	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
4	LUNDI	18643,00	432,00	2,32%	1659332,45	38906,80	2,34%
5	MARDI	13545,00	354,00	2,61%	1454565,30	79083,50	5,44%
6	MERCREDI	24596,00	710,00	2,89%	2185849,90	130037,10	5,95%
7	JEUDI	9869,00	140,00	1,42%	1103004,65	54545,30	4,95%
8	VENDREDI	8485,00	268,00	3,16%	870343,43	14804,90	1,70%
9	SAMEDI	36798,00	1132,00	3,08%	6458904,15	296590,10	4,59%
10	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
11	CUMUL	111936,00	3036,00	2,71%	13731999,88	613967,70	4,47%
12	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
13	MOYENNE	18656,00	506,00	IDEM	2288666,65	102327,95	[illegible]
14	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
15	ACHATS MOYENS	MAGASIN:	122,68		RAYON:	202,23	
16	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
17	SURFACE DE VENTE	MAGASIN:	2769,00		RAYON:	145,00	
18	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
19	C.A./SURFACE	MAGASIN:	6,74		RAYON:	202,23	
20	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
21	VENDEURS	MAGASIN:	75,00		RAYON:	14,00	
22	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
23	C.A./VENDEURS	MAGASIN:	248,75		RAYON:	7309,14	
24							
25							
26							

```
COMMANDE: Alpha Blanc Calcul Detruit Edite Format Guide Insere Lit_Ecrit Mouv.
          Nom Options Protege Quitte Recopie Sortie Tri Vers Xterne ZoneFenetre
Choisissez une option ou frappez le caractere de commande
L13C7    "IDEM"                    80% Libre    Multiplan: TEMP
```

A ce stade de l'exposé, vous vous rendez compte du pontentiel de Multiplan. Pourtant, de nombreuses autres fonctions mériteraient un chapitre entier et nous aurons l'occasion dans des études de cas plus précice d'en détailler les principales.
Ce qu'il vous faut retenir est que Multiplan est exclusivement destiné à permettre des calculs compliqués ou répétitifs avec le plus de facilité possible. Il ne le peut sans vos instructions et la pertinence de ces résultats n'est liée qu'à celle de votre organisation dans un espace qui n'est pas gigantesque.

REPERTOIRE DES COMMANDES

ALPHA : Entrée d'un message alphanumérique
BLANC : Vidange d'une cellule
CALCUL : Entrée d'une valeur numérique ou d'une formule de calcul
EDITE : Correction d'une cellule
DETRUIT : Destruction d'une colonne ou d'une ligne
FENETRE : Création d'une nouvelle fenêtre de visualisation
FORMAT : Format d'affichage du contenu des cellules
GUIDE : Aide en cours d'utilisation
INSERE : Insertion de lignes ou de colonnes
LIT-ECRIT : Opérations sur les tableaux : Sauvegarde, lecture, effacement, changement de nom, destruction sur disque
MOUVEMENTE : Déplace une ligne ou une colonne
NOM : Donne un nom à une cellule
OPTION : Différentes options telles que mise à jour systématique oui ou non.
PROTEGE : Protection des cellules contre tous risques d'effacement
QUITTE : Abandon du tableau et retour au CP/M
RECOPIE : Recopie littérale d'une cellule dans une ligne ou une colonne.
SORITE : Sauvegarde ASCII ou impression du tableau
TRI : Tri croissant ou décroissant des cellules d'une même colonne
VERS : Déplacement absolu du curseur
EXTERNES : Opérations relatives à la liaison entre différents tableaux.

Pour terminer, je ne citerai que l'exemple fort répandu d'un nombre important de gestionnaires qui se sont mis à faire nombre d'études de cas et de prévisions qu'ils ne faisaient que difficilement sans Multiplan. Il faut avouer que si sa simplicité d'utilisation est connue, elle est brillamment mise en valeur par un manuel exemplaire dont nombre d'éditeurs feraient bien de s'inspirer pour leurs prochaines productions...

A. FRIEDRICH

BASIC ET AUTO-PROGRAMMATION

N'en doutons pas, le basic Mallard est un langage performant, mais la soif de nouveautés et l'irrépressible envie de sortir des sentiers battus conduisent à faire des découvertes dont la portée dépasse toute espérance... Aujourd'hui, le basic nous révèle comment il mémorise ses lignes de programme, comment il code ses instructions en nous permettant de jeter les premières bases de l'auto-programmation avec, en prime, quelques programmes fort utiles.

ORGANISATION GENERALE :

Affichant **31597** octets propres à la consommation et une limite pointée par HIMEM à **62981**, on déduit aisément que le début de la zone programme du basic se situe à l'adresse correspondant à la différence des deux valeurs. Donc **62981-31597** donne **31384** et pour le vérifier, on se dépêche d'entrer une ligne :

33 REM AAAAAA

En prenant **31384** comme début de zone, on tente une percée avec la séquence suivante :

FOR I=31384 TO 31394 ; PRINT PEEK (I);:NEXT

Le résultat donne : **33 0 185 32 65 65 65 65 65 65 0**

L'interprétation en découle : **33** est le numéro de ligne, **185** le code de **REM** suivis par les codes **32** pour l'espace et **6** fois **65** pour les six **A** et enfin un **0** qui en toute logique doit indiquer la fin de la ligne.

Par comparaison des résultats de la séquence **PRINT FRE (0)** avant et après l'introduction du programme, on constate que **13** octets ont été engloutis dans l'opération. Deux octets manquants à l'appel ? Ils peuvent être soit devant, soit derrière. L'ajout de lignes, de longueurs différentes, permet de mettre la main sur les deux octets. Ils sont paisiblement devant et se chargent de comptabiliser la longueur de la ligne. L'organisation est claire ;

LIGNE BASIC :

OCTET 1 & 2 : Longueur de la ligne.
OCTET 3 & 4 : Numéro de la ligne.
OCTET 5 à N-1 : Contenu de la ligne.
OCTET N : 0 de fin de ligne.

Par conséquent, la zone de programme commence exactement à l'adresse **31381.** Le pointeur qui le confirme se trouve en **29719** et :

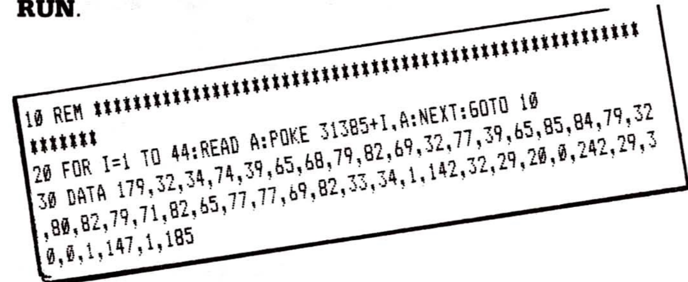
PRINT PEEK (29719) +256*PEEK(29720) donne exactement **31381.**

Sur cette lancée, les pointeurs se dévoilent sans l'ombre d'une gêne :

ADRESSES :	DECIMALES	HEXADECIMALES
HIMEM	: 29707-29708	740B-740C
PROGRAMME		
DEBUT DE LA ZONE	: 29719-29720	7417-7418
FIN DE LA ZONE	: 29721-29722	7419-741A
VARIABLES :		
DEBUT DE LA ZONE	: 29723-29724	741B-741C
FIN DE LA ZONE	: 29725-29726	741D-741E

Pris dans le tourbillon de la découverte, on retrouve les codes des fonctions et instructions basic que l'on regroupe dans les tableaux **1** et **2**. Ainsi, les fonctions sont codées sur deux octets alors qu'instructions et commandes ne le sont que sur un. C'est d'une logique irréprochable car si l'on ajoute les **127** codes **ASCII** standards le nombre total de codes dépasserait allègrement la barre fatidique des **255** combinaisons. Donc l'attribut **255** permet à l'interpréteur de reconnaître qu'il s'agit de fonctions.

Sans entrer dans le détail de l'interpréteur, nous pouvons, de par la structure des lignes de programme, entamer quelques transformations sympathiques. Vérifions sans plus attendre. Saisissez scrupuleusement (à l'étoile près) et lancez-le par **RUN**.



```
10 REM ***************************************************************
*******
20 FOR I=1 TO 44:READ A:POKE 31385+I,A:NEXT:GOTO 10
30 DATA 179,32,34,74,39,65,68,79,82,69,32,77,39,65,85,84,79,32
,80,82,79,71,82,65,77,77,69,82,33,34,1,142,32,29,20,0,242,29,3
0,0,1,147,1,185
```

Surprenant !

Ce premier programme est assez révélateur sur les immenses possibilités de l'auto-programmation (Voir **PRINTER MAKER** in dossier imprimante).

Enfin trois petits programmes dédiés à la programmation. Ils sont à saisir séparément puis une fois sauvegardés, doivent être rappelés dans un programme basic par **MERGE "NOM DU PROGRAMME" ⟨RETURN⟩** et lancés par :

GOTO 65531 ⟨RETURN⟩

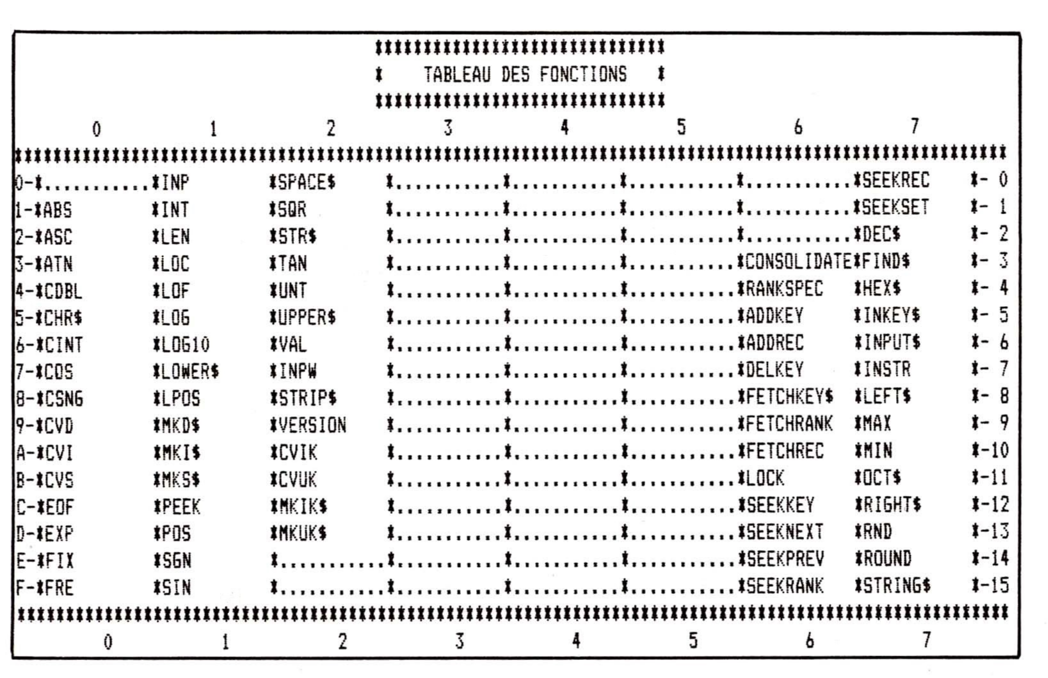
Il faut, bien entendu, tenir compte des numéros de lignes soit **65531** à **65534** qu'il faut éviter dans le programme principal.

Le premier(**figure 3**) donne tous les numéros de lignes utilisés dans le programme principal.

Le second (**figure 4**) indique le nombre de lignes et d'octets utilisés dans le programme principal.

Le dernier (**figure5**) liste toutes les informations relatives aux lignes du programme principal (**figure 6**). Soit : Le numéro d'ordre de la ligne, son numéro, sa taille en octet (la taille d'une ligne comprend les 5 octets d'identification de la ligne, comme décrit plus haut) et l'adresse en mémoire vive de la ligne.

◁ tableau 1



	0	1	2	3	4	5	6	7	
0-	....	INP	SPACE$	....	....	....	....	SEEKREC	- 0
1-	ABS	INT	SQR	....	....	....	....	SEEKSET	- 1
2-	ASC	LEN	STR$	....	....	....	....	DEC$	- 2
3-	ATN	LOC	TAN	....	....	....	CONSOLIDATE	FIND$	- 3
4-	CDBL	LOF	UNT	....	....	....	RANKSPEC	HEX$	- 4
5-	CHR$	LOG	UPPER$	....	....	....	ADDKEY	INKEY$	- 5
6-	CINT	LOG10	VAL	....	....	....	ADDREC	INPUT$	- 6
7-	COS	LOWER$	INPW	....	....	....	DELKEY	INSTR	- 7
8-	CSNG	LPOS	STRIP$	....	....	....	FETCHKEY$	LEFT$	- 8
9-	CVD	MKD$	VERSION	....	....	....	FETCHRANK	MAX	- 9
A-	CVI	MKI$	CVIK	....	....	....	FETCHREC	MIN	-10
B-	CVS	MKS$	CVUK	....	....	....	LOCK	OCT$	-11
C-	EOF	PEEK	MKIK$	....	....	....	SEEKKEY	RIGHT$	-12
D-	EXP	POS	MKUK$	....	....	....	SEEKNEXT	RND	-13
E-	FIX	SGN	....	....	....	....	SEEKPREV	ROUND	-14
F-	FRE	SIN	....	....	....	....	SEEKRANK	STRING$	-15
	0	1	2	3	4	5	6	7	



tableau 2 ▽

TABLEAU DES INSTRUCTIONS

	8	9	10	11	12	13	14	15	
0-	AUTO	DIR	KILL	OPTION	RETURN	DISPLAY	STEP	<=	- 0
1-	CALL	EDIT	LET	OUT	RSET	CREATE	TAB	+	- 1
2-	CHAIN	ELSE	LINE	POKE	RUN	OUTW	THEN	-	- 2
3-	CLEAR	END	LIST	PRINT	SAVE	TYPE	TO	**	- 3
4-	CLOSE	ERA	LLIST	PRINT #	STOP	WAITW	USING	/	- 4
5-	COMMON	ERASE	LOAD	PUT	SWAP	ZONE	USR	^	- 5
6-	CONT	ERROR	LPRINT	....	SYSTEM	BUFFERS	VARPTR	ç	- 6
7-	DATA	FIELD	LSET	RANDOMIZE	TROFF	....	HIMEM	AND	- 7
8-	DEF	FILES	MERGE	READ	TRON	....	OSERR	EQV	- 8
9-	DEFDBL	FOR	MID$	REM	WAIT	ALL	....	IMP	- 9
A-	DEFINT	GET	NAME	REN	WEND	AS	....	MOD	-10
B-	DEF SEG	GOSUB	NEXT	RENUM	WHILE	BASE	>	OR	-11
C-	DEFSNG	GOTO	NEW	RESET	WIDTH	ERL	=	XOR	-12
D-	DEFSTR	IF	ON	RESTORE	WRITE	ERR	>=	NOT	-13
E-	DELETE	INPUT	ON ERROR	RESUME	WRITE #	FN	<	....	-14
F-	DIM	INPUT #	OPEN	RESUME 0	MEMORY	SPC	<>	....	-15
	8	9	A	B	C	D	E	F	

figure3

```
65531 DEF FNA(A)=PEEK(A)+256*PEEK(A+1):N=0:C=FNA(29719):F=FNA(
29721)-310:D=C:PRINT "LIGNES OCCUPEES:";
65532 N=N+1:L=FNA(C+1):I=FNA(C+3):PRINT USING "######";I;
65533 C=C+L:IF C<F THEN 65532 ELSE PRINT:PRINT "CE PROGRAMME C
ONTIENT"N"LIGNES, SOIT UN TOTAL DE"F-D"OCTETS":END
```

figure 4

```
65531 DEF FNA(A)=PEEK(A)+256*PEEK(A+1):N=0:C=FNA(29719):F=FNA(
29721)-269:D=C
65532 N=N+1:L=FNA(C+1):I=FNA(C+3)
65533 C=C+L:IF C<F THEN 65532 ELSE PRINT:PRINT "CE PROGRAMME C
ONTIENT"N"LIGNES, SOIT UN TOTAL DE"F-D"OCTETS":END
```

figure5

```
65531 DEF FNA(A)=PEEK(A)+256*PEEK(A+1):N=0:C=FNA(29719):F=FNA(
29721)-389:D=C
65532 N=N+1:L=FNA(C+1):I=FNA(C+3)
65533 PRINT USING "#####";N;:PRINT " La ligne N°"USING "#####"
;I;:PRINT " est longue de "USING "###";L;:PRINT " octets et so
n adresse est"C
65534 C=C+L:IF C<F THEN 65532 ELSE PRINT "CE PROGRAMME CONTIEN
T"N"LIGNES, SOIT UN TOTAL DE"F-D"OCTETS":END
```

obtenu avec le programme de la figure 5

```
    1 La ligne N°    1 est longue de  42 octets et son adresse est 31381
    2 La ligne N°   23 est longue de  14 octets et son adresse est 31423
    3 La ligne N°   35 est longue de  17 octets et son adresse est 31437
    4 La ligne N°   45 est longue de  77 octets et son adresse est 31454
    5 La ligne N°  100 est longue de  36 octets et son adresse est 31531
CE PROGRAMME CONTIENT 5 LIGNES, SOIT UN TOTAL DE 186 OCTETS
```

obtenu avec le programme de la figure 3

```
LIGNES OCCUPEES:      1    23    35    45   100
CE PROGRAMME CONTIENT 5 LIGNES, SOIT UN TOTAL DE 186 OCTETS
```

ATTENTION : Les trois programmes tiennent compte de leur propre longueur pour calculer la taille des programmes principaux, donc leur saisie doit être identique, au signe près, aux listings des figures **3,4** et **5**).

Cette première plongée dans le basic est, provisoirement, close et la matière qu'elle fournit offre déjà de passionnantes perspectives qui garderont nombre de passionnés éveillés très tard dans la nuit...

Marc HERMION

Histoire d'Or, j'adore !



***Parmi les nouveautés de la rentrée, l'éditeur français* COBRA SOFT*, bien connu pour ses softs sur* CPC*, se distingue par la présentation d'une série de jeux pour le PCW. Nous avons interrogé* Bertrand BROCARD*, le responsable de* COBRA SOFT.**

Pierre PAND. Alors COBRA SOFT se lance dans les jeux sur PCW à grand spectacle ?
Bertrand BROCARD: Pourquoi pas ? Pour se délasser des traitements de texte, facturations, tableurs et autres comptabilités, nous sommes certains que les utilisateurs du **PCW** seront intéressés par des jeux. Le succès de **3D CLOCK CHESS** ou de **BAT MAN** est là pour le prouver... Nous avons déjà édité un très bon **JEU DE DAMES**, un **REVERSI** disquette **(MISSION DETECTOR et FORCE 4)**, etc...

PP : Nous aurons l'occasion de reparler de ces jeux, mais je crois que vous avez un programme encore plus original...
BB : En effet, si les amateurs de jeux de réflexion peuvent trouver leur compte dans les programmes existants, les amateurs de jeux d'aventures restaient sur leur faim... Ils se seraient peut-être contentés d'un premier jeu d'aventure en texte, mais nous avons décidé de faire beaucoup plus fort !

PP : Alors, alors ?...
BB : Eh bien, non content de proposer un jeu d'aventure original et bien construit, les possesseurs **d'Histoire d'Or** auront droit à une avalanche de dessins particulièrement spectaculaires sur le **PCW** ! Il s'agit d'un véritable western où les joueurs retrouveront tous les ingrédients des super-productions "spaghetti"... Désert, ville fantôme, forêt de cactus, ranchs, chemin de fer, saloon, etc... font un décor très réussi. Les graphismes utilisent toute la largeur de l'écran comme en cinémascope. Les personnages ont été très travaillés et on retrouvera toutes les figures de l'Ouest : le shérif, les cow-boys, les indiens, la cavalerie, le vieux mineur, les girls du saloon et bien sûr, l'inévitable croque-mort qui aura bien du travail avant que le joueur ne retrouve le trésor du vieux Ben...

PP : Comment ce jeu a-t-il été réalisé ?
BB : **Dès que j'ai eu l'idée de ce logiciel, nous avons constitué une équipe qui a travaillé tout l'été... Christian Descombes**, le graphiste a utilisé le light pen **d'Electric Studio** pour entrer les dessins tandis que le scénario écrit par **Jacky Adolphe** était transformé en programme par **Gilles Bertin**. De mon côté, j'animais le projet et j'ai mis au point le "package".

PP : Il est, en effet, particulièrement original !
BB : En effet, mais **COBRA SOFT** a toujours eu des produits originaux... Pensez à **Meurtres sur l'Atlantique** et ses indices... Le fait de mettre une pépite dans la boîte donne un résultat particulièrement réussi. Imaginez la tête de nos fournisseurs quand on leur commande des milliers de pépites !

PP : Quels sont les principes qui ont présidé à l'élaboration de ce jeu?
BB : La plupart des utilisateurs du **PCW** sont des novices en informatique et non de vieux routards des jeux d'aventure... Nous avons donc fait un jeu d'accès très facile, sans manipulations répétitives et fastidieuses. Mais, il est tellement riche au plan du graphisme et du scénario que les joueurs y trouveront leur compte très longtemps. Histoire d'Or n'est pas prête d'être démodée...

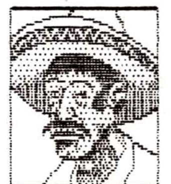
Avec vue sur la ville, s'il vous plait !



Saurez vous reconnaître Bertrand Brocard et Pierre Pand ? ▷










FICHE TECHNIQUE

NOM : **HISTOIRE D'OR**
TYPE : **JEU D'AVENTURE GRAPHIQUE**
EDITEUR : **HITECH**
DISTRIBUTEUR : **COBRA SOFT**
PRIX PUBLIC : **249 F**



COMMENT CHOISIR SA COMPTABILITÉ (2.)

Une évidence après le premier article : Vous utilisez tous, à un moment ou un autre de votre vie, la COMPTABILITÉ. Non ? Mais si ! • Particulier : Il vous arrive de vérifier votre compte bancaire • Profession libérale : Vous notez au moins vos dépenses et vos recettes • Artisan, Commerçant : Votre expert parfois fait tout pour vous. Mais il vous arrive de faire des factures, de vérifier vos achats, vos stocks, d'établir des chèques, etc... • PME, PMI : Vous avez une comptabilité manuelle, à décalque, chez vous ou à l'extérieur. Vous la voudriez informatisée, complète efficace.

VOUS AVEZ TOUS UN PCW...

Pour l'instant, il vous sert à tout autre chose. Les softs et les applications sont nombreux.

Et pour la COMPTABILITÉ ? Nos trouvailles sont minces, nous le constatons et de toutes qualités. Cela ne durera pas, nous vous l'affirmons. Les chantiers en préparation sont très importants. Cependant il y a dès à présent pour chacun de vous un programme utilisable et efficace.

Préparatoires à la comptabilité, nous avons trouvé quelques programmes simples, simples. Ils établissent des comptes bancaires, la caisse, des Etats de Recettes, des factures de ventes ou d'honoraires, ils gèrent également votre stock.

Ne vous faites pas d'illusion, ces programmes ne vous permettront pas d'aller plus vite ni mieux qu'à la main. Mais la présentation des états pourra aider votre comptable et les additions seront justes. Attention cependant, ils ne contestent jamais votre solde en Caisse même s'il est négatif !!!! Cela peut être efficace pour améliorer vos relations avec votre Comptable et en tout cas parfait pour rester définitivement allergique à la logique comptable.

Plus élaborés, vous trouverez des programmes qui remplaceront une Caisse Enregistreuse. Inutile, si à votre Caisse, il y a une file d'attente permanente. Il faut avoir le temps et connaître le programme. Nous citons ci-dessous entre autres :

I - Edité par ***BASIC CENTER*** *un logiciel contenant Banque, Caisse, Echéancier, un autre contenant Facturation et Gestion de Stock. Utilisables sur PCW 8256 et 8512. Prix de ventes respectifs : 690 et 790 F TTC.*

Quelques remarques à propos de ces logiciels. La Caisse : les taux de TVA ne peuvent être modifiés par vos soins. Il faut s'adresser au Constructeur. La Banque contient deux ventilations Amortissement et TVA. Pour la première nous n'avons vraiment pas trouvé l'utilité. Pour la seconde elle n'a, à notre avis, d'intérêt pour que les Prestataires de Services. (Récupération des TVA sur règlement).

Toutes les écritures des programmes sont inscrites sur la disquette. Très utile en cas de panne de courant, mais lenteur conséquente. Ne pas oublier d'éditer cependant au moins une fois par mois.

Le programme échéancier est entièrement paramétrable. La facturation ne contient pas de fichier client (en projet). Le constructeur peut adapter votre en-tête imprimé au programme (prix à demander)

Gestion de stock automatique lors de la facturation. Mais il faut avoir soigneusement rempli le fichier stock auparavant.

Aucun de ces programmes n'est compatible.

II - Edité par ***OPTIMACONCEPTS : OPTICAISSE*** *réalisé pour PCW 8256. Prix de vente public: 795 F.*

Ce programme peut remplacer une CAISSE ENREGISTREUSE. Il établit les tickets de caisse (nombreuses références possibles) contrôle les modes de règlements, les acomptes, les avoirs, les remboursements, dépôts et retraits de caisse. Il assure donc la tenue du Journal de Caisse. Il établit le récapitulatif des Ventes. Les taux de TVA sont paramètrables. La présentation des éditions est très bien faite. Il accepte lui aussi des retraits espèces plus importants que le Solde en Caisse. Mais en fait il n'est pas le seul. Cela pourra faire le régal des Contrôleurs fiscaux.

Nous avions évoqué précédemment la FACTURATION, la PAIE, la GESTION DES STOCKS car nous pensons que ces éléments font partie intégrante de la comptabilité. Nous n'avons pu faire encore une étude approfondie des programmes compatibles existants mais cela viendra.

Nous avons eu, par contre, de quoi satisfaire notre curiosité pour ce qui concerne les programmes de COMPTABILITE.

Nous vous rappelons qu'elle est soumise à des contraintes : Les documents légaux. Tous les programmes examinés sont à jour à ce sujet.

La saisie des écritures : les manuels sont dans l'ensemble bien faits. Ils vous permettent de suivre pas à pas la mise en route du programme et son utilisation.

Le problème de votre passage à une comptabilité informatisée reste le plus important. Nous avons l'intention de vous y aider. **Le questionnaire du mois est consacré.** Avec lui nous vous permettrons de cerner la plus grande partie de vos besoins. Vous ne manquerez pas de faire état de vos particularités. Nous vous fournirons quelques "trucs" pour vous adapter.

Un exemple : Vous établissiez jusqu'à présent des factures TTC. Vos factures et vos tarifs sont impri-

més. Le nouveau plan comptable vous demande des prix hors TVA.
a) vous changez vos imprimés et vos tarifs...
b) vous utilisez en plus de la comptabilité un programme facturation qui calculera tout pour vous.
c) vous faites vos calculs manuellement avant d'établir votre journal de Ventes

Ces trois solutions vous sont proposées dans un ordre décroissant de "coût"

Nous parlions dans l'article précédent des questions à se poser. Reprenons l'exemple TRESORERIE:Une caisse, Deux, Banque, une, deux, CCP, chèques, traites, etc... Nous avons essayé pour vous ***ALIENOR*** *édité par* ***LOGICYS.***

Il vous propose 20 journaux auxiliaires différents que vous pouvez créer selon vos besoins. Voilà donc un problème résolu.

Le Journal des VENTES : Vous avez créé votre fichier CLIENTS (nombreux comptes possibles). Vous n'avez pas de programme facturation. Vous allez donc saisir vos factures une à une. Les comptes les plus couramment utilisés sont paramétrables. Un fichier libellé vous assure ceux-ci automatiquement (une seule frappe pour inscrire facture... chèque... etc...) Une zone de contrôle vous permet de vérifier l'égalité et en cas d'erreur de visualiser à l'écran ce qui a déjà été saisi. Ah zut ! un compte client non prévu dans le fichier : aucune importance vous pourrez le créer en cours de comptabilisation du Journal.

Le Journal des ACHATS : Rien à dire de plus. Vous trouverez pour ces journaux des éditions claires à l'horizontale reprenant toutes vos données : date n° de pièce, n° de compte, désignation de ces comptes, libellé, code lettrage, débit, crédit des comptes classés par ordre : BILAN, GESTION et TVA. En fin de Journal et verticalement les TOTAUX BILAN, GESTION et TVA ainsi qu'une centralisation par compte des ventilations VENTES et TVA chaque code, chaque taux étant clairements inscrits.

TVA COLLECTEE de votre JOURNAL DES VENTES, TVA A RECUPERER de votre JOURNAL DES ACHATS, voilà votre déclaration de TVA quasiment faite. Mais ne vous trompez pas de mois... Le décalage... *(note de la comptable)*

Important : Ce programme vous permet d'éditer des extraits de compte. Très, très utile en cas de diversité des utilisateurs.
Il vous permet également de lettrer vos comptes FOURNISSEURS et CLIENTS à savoir rapprocher factures et règlements.

Alors s'il vous reste des Fournisseurs à payer, des Clients retardataires, une petite édition ou une grande des extraits de compte, tout est là, les sommes lettrées et les autres. Les autres seulement si vous le voulez. Tout cela est très facile à manipuler, sauf s'il y a chevauchement des sommes à lettrer sur deux exercices ou si un règlement concerne douze factures. Vous devrez préparer ce lettrage manuellement.

Les JOURNAUX de TRESORERIE. Ils ne posent aucun problème. Il suffit de savoir reconnaître les débits des crédits. Un petit moyen mnémotechnique DER ou SDC.**DER** : DEBIT. ENTREES RECETTES. C'est la même chose (et c'est ce qui arrive souvent en dernier ! ah! ah! ah!)

CSD : CREDIT. SORTIES. DEPENSES. Idem
Voila pourquoi votre Banquier vous adresse des relevés de compte ou vos RECETTES sont comptabilisées chez lui en CREDIT. Ses soldes créditeurs sont débiteurs dans votre comptabilité.

Voilà, vous savez tout et en un tournemain vous utiliserez le programme ALIENOR.

Nous avons regretté de ne pas trouver à l'édition des Journaux de Trésorerie l'inscription des numéros de comptes affectés à chaque opération. Dommage car c'est un renseignement très utile pour qui vérifie les comptes.

Nous ne vous parlerons pas en détail des autres documents établis ni des manipulations. L'ensemble nous paru très facile à utiliser et à éditer. Clôtures, Balance et Grand Livre. L'ensemble est bien présenté. Les regroupements par classes tout à fait OK. Les modes d'emploi aisés.

Par contre nous n'utiliserions pas pour nos besoins les Etats Centralisateurs. Nous nous contentons depuis plusieurs années de recopier chaque mois le total DEBIT et CREDIT sur le Journal Général côté paraphé. Il doit être le même sur votre balance et votre Grand Livre (il représente la totalité des écritures de vos Journaux auxiliaires).

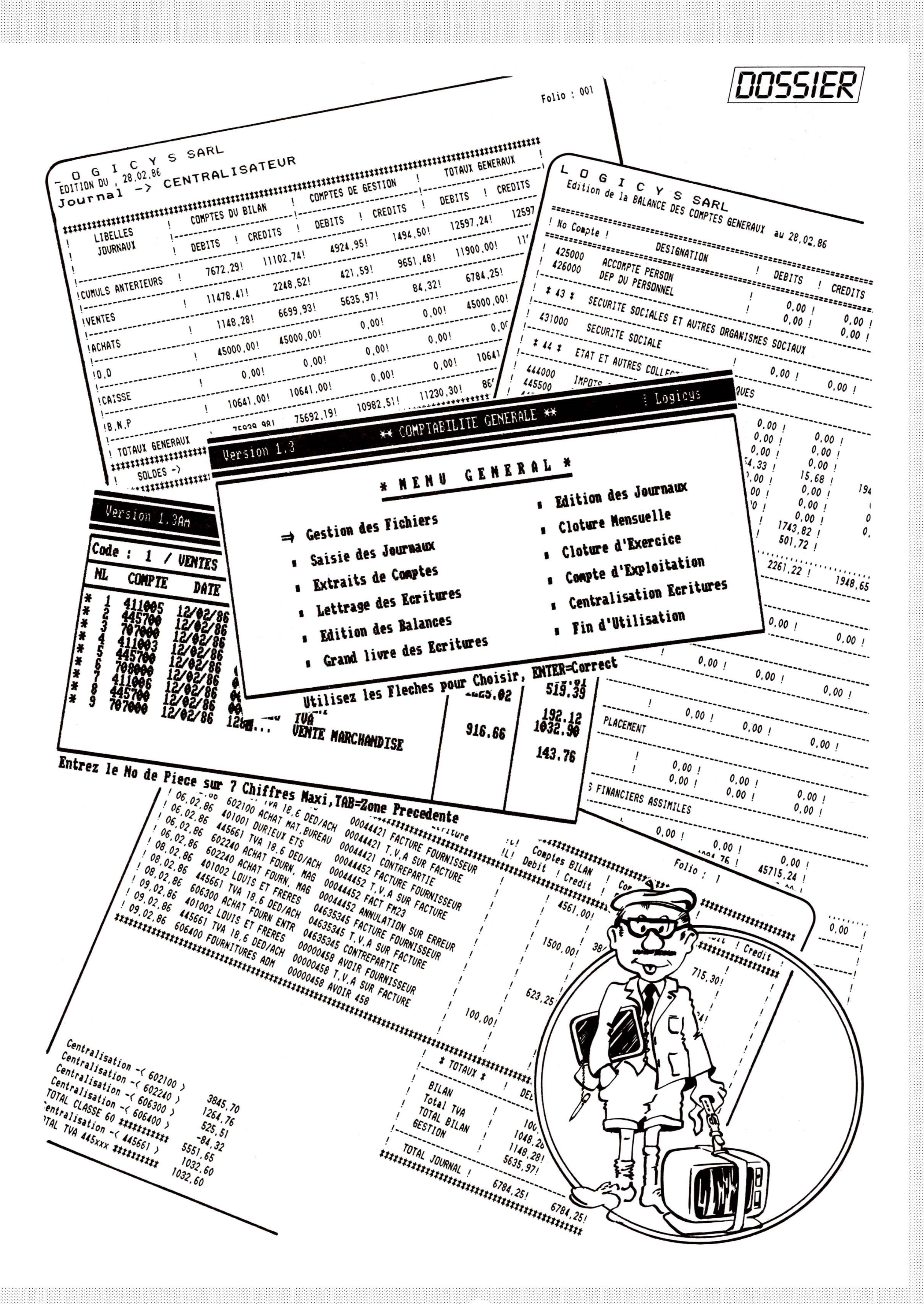
Nous récapitulons, ci-dessous les capacités d'ALIENOR :
VERSION 1 LECTEUR : 500 comptes - 2200 écritures en historique pour l'exercice
VERSION 2 LECTEURS : 1000 comptes - 10.000 écritures en historique pour l'exercice
ALIENOR est adapté au PCW 8256 et 8512
Il contient également 50 comptes de situations possibles et 4 comptes de résultats paramétrables. Mais ce n'est pas encore notre propos. Nous ne l'avons pas essayé jusque là. Nous vous présentons ci-dessous quelques copies d'éditions "anonymes"

ALIENOR est vendu 890 F hors taxes (incroyable rapport qualité prix). Vous pourrez vous offrir sans hésiter pour 490 F hors taxes un contrat assistance téléphonique concernant ALIENOR.

Bien sûr si vous appelez LOGICYS pour demander si la récupération de la TVA sur les factures de réparations de votre voiture est possible il n'est pas certain qu'il vous sera répondu...
Nous parlerons dans un prochain numéro du programme FACTURATION et GESTION de STOCKS compatible avec ALIENOR

Nous avons essayé d'autres programmes. Il s'agit là d'un tout autre niveau. CONTENU, CAPACITE, PARAMETRAGE. Ce sont des programmes qui sont très sophistiqués, très élaborés et qui demandent une formation pour leur utilisation beaucoup plus importante. Ils exigent pour l'utilisateur des connaissances en comptabilité plus approfondies. Ils vous intéresseront, nous en sommes sûrs.

Madame LACAILLE


DOSSIER
Folio : 001
L O G I C Y S SARL
EDITION DU , 28.02.86
Journal -> CENTRALISATEUR
LIBELLES JOURNAUX
COMPTES DU BILAN
COMPTES DE GESTION
TOTAUX GENERAUX
DEBITS ! CREDITS
CUMULS ANTERIEURS
VENTES
ACHATS
O.D
CAISSE
B.N.P
TOTAUX GENERAUX
SOLDES ->
L O G I C Y S SARL
Edition de la BALANCE DES COMPTES GENERAUX au 28.02.86
No Compte ! DESIGNATION ! DEBITS ! CREDITS
425000 ACCOMPTE PERSON
426000 DEP DU PERSONNEL
* 43 * SECURITE SOCIALES ET AUTRES ORGANISMES SOCIAUX
431000 SECURITE SOCIALE
* 44 * ETAT ET AUTRES COLLEC
PLACEMENT
FINANCIERS ASSIMILES
Logicys
** COMPTABILITE GENERALE **
Version 1.3
* M E N U G E N E R A L *
⇒ Gestion des Fichiers
Saisie des Journaux
Extraits de Comptes
Lettrage des Ecritures
Edition des Balances
Grand livre des Ecritures
Edition des Journaux
Cloture Mensuelle
Cloture d'Exercice
Compte d'Exploitation
Centralisation Ecritures
Fin d'Utilisation
Utilisez les Fleches pour Choisir, ENTER=Correct
Version 1.3Am
Code : 1 / VENTES
NL COMPTE DATE
TVA
VENTE MARCHANDISE
Entrez le No de Piece sur 7 Chiffres Maxi,TAB=Zone Precedente
06.02.86 602100 ACHAT MAT.BUREAU 00044421 FACTURE FOURNISSEUR
06.02.86 401001 DURIEUX ETS 00044421 CONTREPARTIE
06.02.86 445661 TVA 18.6 DED/ACH 00044452 FACTURE FOURNISSEUR
08.02.86 602240 ACHAT FOURN. MAG 00044452 FACT FM23
08.02.86 401002 LOUIS ET FRERES 04635345 FACTURE FOURNISSEUR
09.02.86 606300 ACHAT FOURN ENTR 04635345 CONTREPARTIE
09.02.86 445661 TVA 18.6 DED/ACH 00000458 T.V.A SUR FACTURE
09.02.86 606400 FOURNITURES ADM 00000458 AVOIR 458
Folio : 1
Comptes BILAN
Debit ! Credit
Centralisation -(602100) 3845.70
Centralisation -(602240) 1264.76
Centralisation -(606300) 525.51
Centralisation -(606400) -84.32
TOTAL CLASSE 60 ********** 5551.65
Centralisation -(445661) 1032.60
TOTAL TVA 445xxx ********* 1032.60
* TOTAUX *
BILAN
Total TVA
TOTAL BILAN
GESTION
TOTAL JOURNAL ! 6784.25! 6784.25!



Un numéro dévastateur !

LE HARD : LA SOURIS ET LE JOYSTICK SUR PCW NE SONT PLUS UN REVE...

COMPTABILITE (3) : LA PAYE ET LE PCW S'AIMENT-ILS VRAIMENT ?

MULTIPLAN : LES LIVRES POUR TOUT FAIRE.

FORTUNE (2) : UN NOUVEAU PROGRAMME POUR ETRE ENCORE PLUS RICHE !

LANGAGE MACHINE (2) : TOUJOURS PLUS PROFOND DANS LES ENTRAILLES DU PCW...

DBASE II : DBASE DEVIENT UN JEU AVEC L'ECHO.

DOSSIER : BASIC ET GESTION D'ECRAN. COMMENT TRADUIRE UN PROGRAMME CPC SUR PCW.

ET TOUJOURS VOS RUBRIQUES PREFEREES : BANCS D'ESSAI, NOUVEAUTES, LIVRE, INTERACTIF, ETC, ETC,...



PCW

ABONNEZ-VOUS!

... et économisez Quarante Francs...

soit onze numéros pour 290 F.
au lieu de 330 F. prix normal

(Bon de commande en pages centrales)

NOUVEAU...

l'abonnement aux disquettes de l' Echo

LE FICHIER PROFILE, SUB se trouve sur la DISQUETTE ECHO N° 1

(voir page 24)



BON DE COMMANDE

NOM :.. **PRENOM** .... **ADRESSE** ....

....

....

Commande par la présente :

.... X	ABONNEMENT D'UNE ANNEE A COMPTER DU NUMERO..	SOIT ...×	290	(FRANCE)	= ....
.... X	ABONNEMENT D'UNE ANNEE A COMPTER DU NUMERO..	SOIT ...×	450	(ETRANGER)	= ....
.... X	DISQUETTE ECHO N° ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ...	SOIT ...×	70	(FRANCE)	= ....
.... X	DISQUETTE ECHO N° ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ... , ...	SOIT ...×	90	(ETRANGER)	= ....
.... X	CASSETTE AUDIO STEREO DU REPORTAGE CP SOFTWARE	SOIT ...×	60	(FRANCE)	= ....
.... X	CASSETTE AUDIO STEREO DU REPORTAGE CP SOFTWARE	SOIT ...×	80	(ETRANGER)	= ....

Soit un total de ....

SIGNATURE

☐ CHEQUE ☐ MANDAT ☐ CCP

TOUS CES PRIX SONT NETS ET INCLUENT LE PORT ET L'EMBALLAGE

Retournez à L'ECHO DU PCW - LOGI'STICK Edition - CAPN "LE BONAPARTE" 93153 LE BLANC MESNIL CEDEX

VOTEZ POUR LUI !

NOTEZ BIEN,
NOTEZ MAL
MAIS VOTEZ !

Notez chacun des articles que vous avez lu et retournez le questionnaire à L'ECHO chaque mois, l'auteur dont l'article a obtenu la meilleure moyenne se verra attribuer une prime de 1000 F.

Amis lecteurs,

vous n'êtes pas oubliés car nous profitons de l'occasion pour organiser un concours de pronostics dont le prix est, ce mois-ci : **UN STYLO OPTIQUE offert par D.D.I**

PAGE ARTICLES	TRES MAUVAIS	MAUVAIS	MOYEN	BON	TRES BON	NOTES
4 - NOUVEAUTES	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
18 - LES EMULES D'HIPPOCRATE	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
13 - COMPTABILITE	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
37 - EDITEUR BASIC	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
32 - LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
41 - POKER FOLIES	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
6 - QUE D'ORDRE...	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
44 - SUR L'ECRAN VERT	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
9 - REPORTAGE AMS-TRAD USER SHOW	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
11 - LA VEDETTE DU MOIS	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
47 - LE SAVIEZ-VOUS ?	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
20 - GSX	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
27 - LE HARD DU MOIS	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
40 - LE SOFT DU MOIS	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20
12 - LE LIVRE DU MOIS	☐	☐	☐	☐	☐	... / 20

NOM :.. **PRENOM** ....
ADRESSE ....

....

NOTRE QUESTIONNAIRE DU MOIS

Tous renseignements vous paraissant relever de votre secret professionnel peuvent être laissés en blanc. Vous pouvez également garder l'anonymat.

		OUI	NON
1. VOUS ETES	ARTISAN	○	○
	COMMERCANT	○	○
	INDUSTRIEL	○	○
	PROFESSION LIBERALE	○	○
	ENTREPRISE INDIVIDUELLE	○	○
	SOCIETE DE CAPITAUX	○	○
2. T.V.A.	FORFAIT	○	○
	REEL	○	○
	SIMPLIFIE	○	○
	SUR ENCAISSEMENTS	○	○
3. VOTRE COMPTABILITE			
	MANUELLE	○	○
	DECALQUE	○	○
	AUTRE	....	
4. ELLE CONTIENT			
	CAISSE	○	○
	Nombre	....	
	BANQUE	○	○
	Nombre	....	
	C.C.P	○	○
	VENTES	○	○
	ACHATS	○	○
	FACTURATION	○	○
	PAIE	○	○
	STOCKS	○	○

		OUI	NON
5. VOUS VENDEZ			
	AU DETAIL	○	○
	EN GROS	○	○
	EXPORT	○	○
	Nombre factures mensuelles	....	
6. VOUS ACHETEZ			
	DETAIL	○	○
	GROS	○	○
	IMPORT	○	○
	Nombre factures mensuelles		
7. VOTRE FACTURATION MENSUELLE VENTES			
	+ 10 FACTURES	○	○
	+ 50 FACTURES	○	○
	+ 100 FACTURES	○	○
	Combien si + 100	....	
8. VOTRE TRESORERIE			
	ESPECES	○	○
	CHEQUES	○	○
	EFFETS A PAYER	○	○
	EFFETS A RECEVOIR	○	○
	ECHEANCIER	○	○
	BUDGETS	○	○
9.VOUS AVEZ:			
	CLIENTS + 10 + 100 +	....	
	FOURNISSEURS + 10 + 100	....	

Vos particularités..

▷

10. VOUS AVEZ DU PERSONNEL

	OUI	NON
1 à 4	O	
5 à 9	O	
+ 10	O	
+ 20	O	
+ combien	....	
Permanents	O	O
Intermittents	O	O
Ouvriers à domicile	O	O
Durée déterminée	O	O
Autres contrats type SIVP, apprentis, etc...	O	O
salaires horaires	O	O
Salaires mensuels	O	O
Salaires à la tâche	O	O
Prélèvements particuliers	O	O
Charges sociales	O	O
Mutuelle	O	O
autre	O	O
Versements acomptes	O	O
Primes transport	O	O
Carte orange	O	O
Tickets Restaurant	O	O
Tickets vacances	O	O

Vos particularités..

11. VOUS FAITES VOUS-MEME

	OUI	NON
FACTURATION	O	O
PAIE	O	O
COMPTABILITE	O	O
GESTION DE STOCKS	O	O

Vos particularités..

12. ET, EN VRAC, A VOUS DE COMPLETER...

	OUI	NON
VOUS ACHETEZ POUR REVENDRE	O	O
VOUS FABRIQUEZ	O	O
VOUS TRANSFORMEZ	O	O
VOUS FAITES DU "SERVICE"	O	O
VOUS FACTUREZ LES PORTS	O	O
VOUS FAITES DES REMISES SUR FACTURE	O	O
VOS FOURNISSEURS VOUS FONT DES RABAIS		
SUR FACTURE	O	O
SUR CHIFFRE ANNUEL	O	O
VOUS FAITES DES SOLDES	O	O
VOUS CALCULEZ VOS PRIX DE REVIENT	O	O
VOUS CALCULEZ VOS MARGES	O	O
VOUS FAITES DES COMPTES D'EXPLOITATION INTERMEDIAIRES	O	O

13. VOUS AVEZ

	OUI	NON
DES REPRESENTANTS	O	O
DES REVENDEURS	O	O
DES TARIFS DIFFERENTS	O	O
DES FRANCHISES	O	O

Vos particularités..

VOUS AVEZ DES NOTIONS DE COMPTABILITE

Quel niveau ....

15. CI-DESSOUS : TOUT CE QUI VOUS PARAIT IMPORTANT ET QUE **VOUS DESIRERIEZ TROUVER :**

VOS COORDONNEES

Nom :.. Société :..

Adresse :..

....

Tel.:.. Position :..



LES CONFIDENCES DE LOCOSCRIPT

Quel plaisir de me retrouver en votre compagnie !

Tous mes remerciements pour votre abondant courrier estival. Il est évident que je reste votre traitement de texte préféré et que notre vie commune ne fait que commencer. Les éditeurs ont énormément travaillé pour vous donner raison et toutes les lacunes qui me caractérisaient encore vont pouvoir être mises dans un trou si profond que vous oublierez bien vite que j'ai pu en avoir !

WHAT'S UP DOC LOCO ?

Cette traduction littérale de **QUOI DE NEUF DR LOCO** est dédiée à nos amis anglais qui se déchaînent pour offrir à ma souplesse de roseau, la force d'un chêne (de caractères bien sûr !)

LOCOMOTIVE SOFTWARE :
Mes créateurs, loin de me renier, viennent de m'offrir deux petits frères qui très attendus par mes nombreux supporters anglais devraient faire leur apparition en France :

LOCOMAIL : Mailing et personnalisation.
Prévu pour fonctionner sans l'aide de **CP/M** (comme je le fais déjà), il n'accepte que les textes que je lui remets. Il refuse toutes autres formes de documents (**ASCII** par exemple). Je dois aussi vous dire que **LOCOMAIL** n'est pas une gestion de fichiers. Ainsi, les en-têtes ou les informations liées à une personnalisation sont tout aussi **LOCOSCRIPT** que le texte à émettre (**figure 1**).
Par contre, il est capable de rejustifier le texte en fonction de la longueur de message à insérer **DUPONT** et **DU CHATEAU DE LA SALIERE** n'ont pas tout à fait la même longueur. Notez que par son utilisation, vous conservez la totalité de mes talents de mise en page.
Déjà disponible en angleterre, son prix est à la mesure de mon prestige soit : **49,95 livres** (environ **500 FF**).

LOCOSPELL : Correction de texte.
Pas encore disponibles en angleterre, deux versions sont en cours de finition. La première comprend un dictionnaire de **30 000** mots (anglais) et la seconde en a **100 000**. Les utilisateurs ayant à traîter des textes anglais pourront ainsi profiter, en avant première, des puissantes possibilités d'un tel programme. Malheureusement, rien ne garantit qu'il puisse être traduit en langue française. Les prix de ces versions devraient être respectivement de **29,95** et **39,95 livres** (environ **300** et **400 FF**).

LOCOSCRIPT VERSION 2 :
Cette version est en cours de développement et tend à améliorer notoirement mon temps d'accès à n'importe quelle page d'un document très long. La sauvegarde et la récupération de texte doivent également être accélérées. La totalité des modifications en cours est encore gardée secrète, mais il semble que cette version ne sera pas livrée avec les machines mais vendue séparément, et ce, à un prix tout aussi inconnu.
Les informations relatives à l'éventuelle traduction des programmes **LOCOMOTIVE**, énumérés ci-dessus, doivent être précisées par **AMSTRAD FRANCE**. Si vous souhaitez les obtenir en version anglaise, prière de m'en informer par courrier séparé.

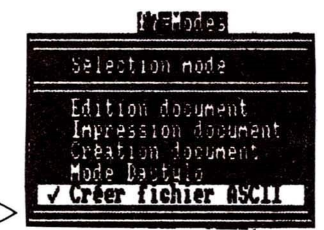


figure 1 ▷

```
Edition texte.                    Repos Imprim.  Drive  B
-Format  -PC12  -IL1  -PL6               Page  1  Ligne  1 sur  5
f1=Voir  f2=Format  f3=Extras  f4=Style  f5=Lignes  f6=Pages  f7=Modes  f8=Blocs  EXIT
TITRE:NOM:PRENOM
TEL
ADRESSE

MR:DUPONT:MAURICE
43.44.44.44
123 RUE DE BIRMANIE
75008 PARIS

MR:DU CHATEAU DE LA SALIERE:PIERRE ALEXANDRE
11.11.11.11
CHATEAU DE LA POIVRIERE
23440 MONGRODONJON CEDEX

MELLE:HARTMAN:DOUDOU
45.67.89.10
2001 RUE DE L'ODYSSEE
54000 MOMELON
```

figure 2 △

WHAT'S UP FROGGIES ?

Vous savez que notre goût pour les cuisses de grenouilles nous a valu ce délicieux patronyme de froggy (grenouille).
Pour coasser plus avant, j'ai le suprême plaisir de vous annoncer la sortie d'un ouvrage m'étant entièrement consacré : **LOCOSCRIPT**. Edité par **SYBEX**, il reprend en détail la totalité des fonctions qui font mon charme légendaire et, dans une débauche d'exemples, vous guide progressivement à me connaître parfaitement. Ce livre de **134** pages de **BERNARD LE DU**, expert en communication, est un excellent outil d'initiation à un prix tout à fait raisonnable soit : **98 F**.
Pour ce qui est du mailling, **QUICK MAILING** de **TELESOFT** tient toujours le haut de la rampe ce qui m'amène tout naturellement à vous décrire ses performances :

A l'inverse de **LOCOMAIL, QUICK MAILING** est un programme **CP/M** n'utilisant que des fichiers sauvegardés en **ASCII (figure 2)**.
Deux fonctions principales le composent : Gestion de fichier et Mailing (étiquettes incluses). ▷

Comme il est courant de le voir, la personnalisation de document n'est possible qu'à partir d'informations mémorisées selon un ordre déterminé à l'aide d'une gestion de fichiers. Le programme en comprend une offrant la création de **1** à **9** rubriques (appelées aussi champs, exemple : NOM, ADRESSE, ENCOURS, DATE, etc...) dans lesquelles seront mémorisées les informations qui s'y rattachent.

Je tiens à vous préciser que la saisie de données avec **QUICK MAILING** n'est pas de tout repos. Ainsi, les éventuelles corrections d'une entrée ou le dépassement des **125** caractères autorisés pour la totalité d'un enregistrement sont sanctionnées par l'obligation de ressaisir l'enregistrement entier (un enregistrement est constitué du contenu de l'ensemble des rubriques). Par conséquent, les possibilités d'édition très limitées du programme exigent une attention soutenue (ou beaucoup de temps).

Les enregistrements créés vont servir à la personnalisation d'un texte (**figure 5**) ou à la réalisation d'étiquettes selon la grille que le programme vous laisse le soin d'organiser (à une ou deux de front). Je note aussi la présence d'une recherche sélective qui agit également sur le choix des enregistrements d'ancienneté, mais pas les deux à la fois).

En résumé, c'est un produit d'une extrême simplicité (dans tous les sens du terme) dont l'usage paraît plus adapté à des fichiers de petites tailles.

LE LOCOTRUC DU MOIS :

Etant truffé de petites particularités aussi ingénieuses que discrètes,(j'admire ma superbe modestie !), j'ai décidé de vous les faire partager dans cette rubrique que vous retrouverez régulièrement.

Le **LOCOTRUC** du mois se rapporte à mon indicateur de fin de page qui suit mon curseur (**figure 3**). Si vous le regardez avec attention, vous constatez qu'il est constellé de points et de tirets destinés à comptabiliser le nombre de lignes par page selon la logique suivante :

lignes occupées = points, lignes encore libres = tirets.

Cette astuce permet d'avoir constamment sous les yeux l'état d'occupation de la page en cours sans avoir recours aux indicateurs numériques situés tout en haut de l'écran qui vous obligeraient à effectuer une gymnastique occulaire que je tenais personnellement à vous éviter. Pratique, non ?



figure3

LE CAS DU MOIS :

J'espère que vous n'ignorez pas que je suis en mesure d'offrir beaucoup plus qu'une simple correspondance. Mieux, je suis capable d'organiser, dans un ordre exemplaire, les textes dépassant plusieurs pages. Pour le vérifier, il suffit de me charger dans votre **PCW** et de suivre méthodiquement mon exposé d'aujourd'hui...

EDITION DE RAPPORTS AVEC NUMEROTATION DES PAGES :

Comme toujours, les caractéristiques de tous les textes d'un groupe sont identiques à celles définies dans **MODELE. STD**. Elles concernent le format de base, la pagination et tout particulièrement la numérotation automatique des pages.

MODELE. STD

Chaque disquette permet la mémorisation de 8 groupes distincts. Lors de la création d'un texte dans l'un d'entre eux, je lui affecte les caractéristiques du texte **MODELE. STD** qui se trouvent dans le même groupe. Cette particularité offre donc la possibilité de créer **8 MODELE. STD** différents. Si aucun **MODELE. STD** ne se trouve dans le groupe de création d'un nouveau texte, je lui affecte les caractéristiques du **MODELE. STD** que je mets automatiquement dans le premier groupe du lecteur **M** au moment où je démarre (c'est systématique). Si vous supprimez le **MODELE. STD** de **M** et si aucun modèle **MODELE. STD** n'est dans le groupe de création du nouveau texte, je ne lui affecte aucune autre caractéristique. Il est donc totalement vierge et ne supporte aucun autre format que le strict minimum (marges et nombre de pages par ligne). Il faut donc tout organiser et cette opération étant plutôt longue, vous comprenez mieux l'interêt de le faire une fois par groupe en utilisant **MODELE. STD.**

CREATION DE MODELE. STD

Vous devez suivre la procédure dans l'ordre des menus de la **figure 4** que j'ai fait correspondre à l'ordre des opérations à effectuer. Si vous prenez l'habitude de le suivre, la pagination deviendra tellement simple que je me demande si vous me prendrez encore au sérieux...

A condition qu'aucun autre texte ne porte le même nom, **MODELE. STD** est créé de la même manière qu'un texte quelconque, soit :
<**C**> puis <**ENTER**>suivi de **MODELE. STD** et <**ENTER**>.

1- Dès l'apparition de la feuille de travail, pressez <**f7**> pour **"Modes"** sans autre manipulation.

2- J'affiche le menu **2** et propose d'éditer l'en-tête. Vous acceptez sans l'ombre d'une hésitation en pressant <**ENTER**>. L'en-tête et le bas de page vierges s'affichent alors. Tant que notre pagination n'est pas faite, nous les laissons de côté pour passer à l'édition des options par <**f7**>.

3- La première définition est destinée au format de base. Ce format sera celui sous lequel tout nouveau document du groupe se verra organisé. Je vous donne accès à sa redéfinition contre une pression de <**f1**>. L'ensemble des paramètres sont choisis à l'aide des quatre touches de curseur et leur valeur suit la liste ci-après :

Pas de caractères (Pas-C) :

10 = **ELITE**	**10D** = **ELITE ELARGI**
12 = **PICA**	**12D** = **PICA ELARGI**
17 = **COMPRESSE**	**17D** = **COMPRESSE ELARGI**

Pas de lignes :

6 = **6** lignes par pouce
8 = **8** lignes par pouce

Interlignages :

0, 1/2, 1, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3 (le **1/2** étant obtenu en pressant la touche <.> (point). **Pas-ligne** et **Interligne** ont des effets très similaires. Je vous conseille de consulter l'article consacré à l'imprimante pour en percevoir les nuances.

Italique :

Les caractères seront-ils en **Italique** ?
Le choix se fait par ⊞ ou ⊟ pour en décider.

Marges et tabulations :

En appuyant sur la touche pointant vers le bas, le curseur se retrouve sur la ligne graduée et peut se déplacer vers la droite ou la gauche grâce aux touches de curseur pointant dans la même direction. Plusieurs options s'offrent alors :

<**f1**> Marge gauche.
<**f2**> Marge droite.
<**f3**> Tabulation gauche lorsque le curseur est envoyé à la tabulation, le texte saisi s'ajoute de gauche à droite.
<**f4**> Tabulation droite. Même effet que gauche avec le texte allant de droite à gauche.
<**f5**> Tabulation centrale. Effets identiques à l'une ou à l'autre des tabulations précédentes en fonction de la position du curseur (Avant ou après la tabulation centrale).
<**f6**> Tabulation décimale. Aligne tous les chiffres saisis sous la virgule séparant partie entière et décimale.
I–I Suppression de n'importe laquelle des tabulations.
<**EXIT**> Sortie du mode **"Format"** et mémorisation de tous les paramètres sélectionnés ci-dessus.

Attention : Le nombre maximum de tabulations autorisées dans le format de base est déterminé par l'option "**Compte. tab**" appelée par <**f5**>. Je vous recommande la plus grande prudence avec cette option car elle semble poser d'énormes problèmes de blocage total du système. C'est un petit souvenir de mes erreurs de jeunesse...

4 - Sélection du "**Caractères**". Vous accédez à deux choix par la pression de <**f3**>. Le premier est pour l'affichage et l'impression du zéro qui peut-être représenté avec ou sans barre (pour ne pas le confondre avec la lettre, je vous conseille de le barrer). Le second s'occupe du choix entre la virgule et le point pour la représentation tabulée de valeurs numériques comportant une partie décimale (**345,45** ou **345.45**).

5 - Le menu "**Arrêts**" obtenu avec <**f6**> autorise ou interdit les dispositions suivantes : Lignes isolées ou paragraphes coupés. Dans un cas négatif, la disposition interdite est mise dans la page suivante et la page en cours est terminée par une "Fin de page forcée" qui la clôt prématurément.

6 - Afin d'organiser la répartition des lignes entre l'en-tête, le pied de page et le corps du texte, jetez vous délibérément dans l'option "**Taille page**" généreusement accordée par <**f7**>.
Vous modifiez les valeurs selon le détail suivant :
Nombre total de lignes :**60**
Zones d'en-tête : 3 (lignes) commerçant à la ligne : **1**
Pied de page : **2 (lignes)** commerçant à la ligne : **54**

Ainsi le corps du texte est automatiquement calculé, soit **55** lignes disponibles pour le texte (nombre total de lignes moins celles de l'en-tête et du pied de page).

7 - Organisation de la pagination de l'ensemble des pages d'un même texte par <**f8**>. Ce menu laisse le choix du numéro de la première page d'un texte (et bien évidemment des suivantes) dans le cas où l'option numérotation de page est utilisée. Dans notre exemple nous mettons **1**. Les autres informations de la pagination concernent en-tête et bas de page. Dans notre cas, nous voulons une numérotation différente pour les pages paires et impaires et nous souhaitons que première et dernière pages soient aussi dotées d'un en-tête et d'un bas de page.

8 - Sortie de l'édition d'en-tête par <**EXIT**> confirmé par <**ENTER**>.

9 - Retour à la page que nous avions volontairement négligée en **2**. Elle peut maintenant recevoir le contenu de l'en-tête et du pied de page de notre exemple. La visualisation de la totalité des codes, espace, blancs et tabulations s'obtient par l'appel de <**f1**> suivi de la validation de toutes les options.

L'étude détaillée de l'écran **10** vous permettra de vérifier que le choix effectué en **8** s'est bien répercuté sur la pagination qui permet maintenant d'affecter un contenu bien distinct aux pages paires et impaires. Nous en profitons en affectant à chacune une position du numéro de page différente (par <⊞><**N**><**P**>). Les symboles < et > interviennent dans la disposition des numéros de pages selon une organisation que je vous décrirai lors de notre prochaine entrevue. Il ▷

ne vous reste plus qu'à entrer le texte dans en-tête et pied de page, sans omettre les codes de mise en page.

10 - Notre modèle est maintenant totalement terminé et nous nous en échappons par ‹**EXIT**› confirmé par ‹**ENTER**›.

Le modèle du groupe étant complet, il peut servir à la pagination de textes très longs. La **figure 5** en est un court exemple dans lequel le Bavard Indigeste vous offre tous les caractères spéciaux que je suis en mesure d'afficher et d'imprimer.

Avant de vous quitter, je vous recommande d'essayer sans ménagement toutes les indications que je viens de vous donner et particulièrement celles liées au format de base décrit en **3**. Bon courage ...

DR LOCO

Edition - annexes:
✓ Editer en tête
Editer identité
Insère texte
Gestion disque

—fin d'en-tête 1 : pour toutes pages
—fin de pied de page 1 : pour toutes pages
—fin d'en tête 2 : pour aucune page
—fin de pied de page 2 : pour aucune page

Arrêt chgt d'options
✓ Confirmer
Abandon

(+GraS)
(+PasC10D) (Centre) LOCOSCRIPT.VERSION.1.21
(+PasC12)
—fin d'en-tête 1 : pour pages impaires
(+ItaliQ) (+PasC10D) (NoPage) ‹‹‹ (Centre) (-ItaliQ) SES.CONFIDENCES
—fin de pied de page 1 : pour pages impaires
(+PasC12)
(+PasC10D) (Centre) LOCOSCRIPT.VERSION.1.21
(+PasC12)
—fin d'en tête 2 : pour pages paires
(+PasC12)
(+PasC10D) (Centre) SES.CONFIDENCES (+ItaliQ) (NoPage) ›››
—fin de pied de page 2 : pour pages paires

f1=Format f3=Caractères f5=Compte. Tab f6=Arrêts f7=taille Page f8=Pagination EXIT

Sortie d'édition pagination:
✓ Prendre cette pagination
Reprendre anc. pagination
Paginer Page Blanche
Abandon total

LES FICHIERS MODELE.STD et BAVARD.ECO se trouvent sur la DISQUETTE ECHO N° 2

UN DEPART SAISISSANT (suite)

Lors du premier numéro, je vous ai exposé toutes les particularités de l'éditeur basic pour une saisie facile de vos programmes. Les vacances aidant, j'ai découvert deux nouvelles possibilités qui viendront accroître vos performances...

La première concerne la suppression d'une partie de la ligne par ‹**ALT**› + "**uu**" qui peut, avantageusement, être remplacée par deux pressions sur la touche ‹**CUT**›.

La deuxième, plus nouvelle, envoie le curseur sur le dernier caractère de la ligne. Il s'agit de ‹**FIND**› tapé deux fois.

Cette dernière s'avère très utile pour éviter de déplacer le curseur sur toute la ligne afin de corriger un caractère en fin de ligne.

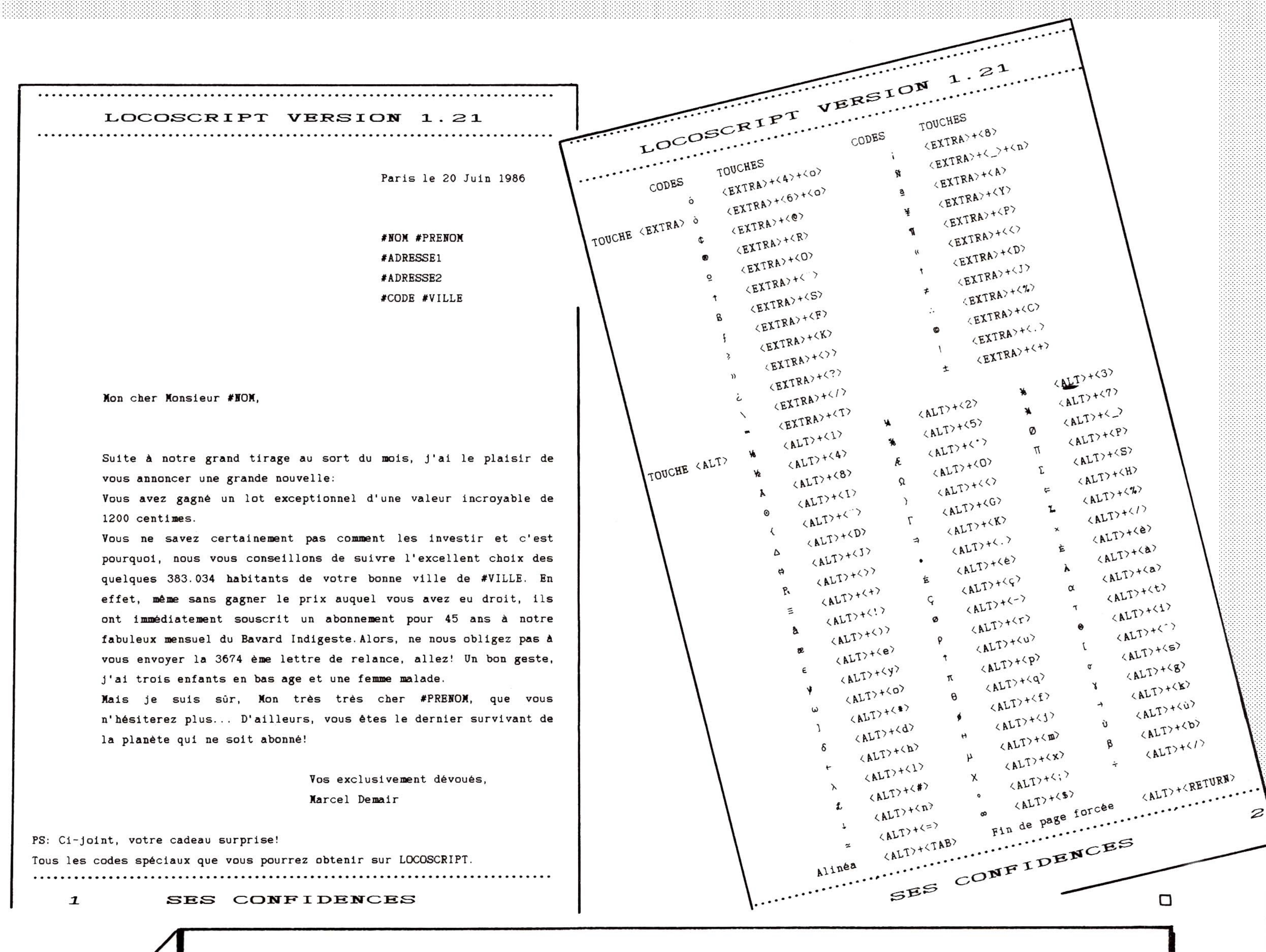
En guise de conclusion, je vous précise que ces nouvelles fonctions d'édition sont utilisables lors de toutes manipulations en basic et pas seulement en édition de programme ;

EXEMPLE : chargez le basic et tapez : **DIR A:** ‹**RETURN**›
‹**COPY**› rappel de l'ordre
‹**FIND**›‹**FIND**› curseur en fin de ligne
‹**CUT**›‹**CUT**› effacement de A:
M: ‹**RETURN**› Nouvel ordre

Je suis convaincu que ces deux nouvelles touches deviendront très rapidement indispensables à votre doigté professionnel...

G. DELALANDE





LOCOSCRIPT VERSION 1.21

Paris le 20 Juin 1986

#NOM #PRENOM
#ADRESSE1
#ADRESSE2
#CODE #VILLE

Mon cher Monsieur #NOM,

Suite à notre grand tirage au sort du mois, j'ai le plaisir de vous annoncer une grande nouvelle:
Vous avez gagné un lot exceptionnel d'une valeur incroyable de 1200 centimes.
Vous ne savez certainement pas comment les investir et c'est pourquoi, nous vous conseillons de suivre l'excellent choix des quelques 383.034 habitants de votre bonne ville de #VILLE. En effet, même sans gagner le prix auquel vous avez eu droit, ils ont immédiatement souscrit un abonnement pour 45 ans à notre fabuleux mensuel du Bavard Indigeste. Alors, ne nous obligez pas à vous envoyer la 3674 ème lettre de relance, allez! Un bon geste, j'ai trois enfants en bas age et une femme malade.
Mais je suis sûr, Mon très très cher #PRENOM, que vous n'hésiterez plus... D'ailleurs, vous êtes le dernier survivant de la planète qui ne soit abonné!

Vos exclusivement dévoués,
Marcel Demair

PS: Ci-joint, votre cadeau surprise!
Tous les codes spéciaux que vous pourrez obtenir sur LOCOSCRIPT.

LOCOSCRIPT VERSION 1.21

TOUCHE <EXTRA>

CODES	TOUCHES	CODES	TOUCHES
ó	<EXTRA>+<4>+<o>	¡	<EXTRA>+<8>
ò	<EXTRA>+<6>+<o>	Ñ	<EXTRA>+<_>+<n>
¢	<EXTRA>+<@>	ª	<EXTRA>+<A>
®	<EXTRA>+<R>	¥	<EXTRA>+<Y>
º	<EXTRA>+<O>	¶	<EXTRA>+<P>
†	<EXTRA>+<¨>	«	<EXTRA>+<<>
ß	<EXTRA>+<S>	†	<EXTRA>+<D>
ƒ	<EXTRA>+<F>	≠	<EXTRA>+<J>
≥	<EXTRA>+<K>	∴	<EXTRA>+<%>
»	<EXTRA>+<>>	©	<EXTRA>+<C>
¿	<EXTRA>+<?>	¦	<EXTRA>+<.>
\	<EXTRA>+</>	±	<EXTRA>+<+>
‒	<EXTRA>+<T>		

TOUCHE <ALT>

CODES	TOUCHES	CODES	TOUCHES	CODES	TOUCHES
⅛	<ALT>+<1>	¼	<ALT>+<2>	⅜	<ALT>+<3>
½	<ALT>+<4>	⅝	<ALT>+<5>	⅞	<ALT>+<7>
Å	<ALT>+<8>	Æ	<ALT>+<˚>	Ø	<ALT>+<_>
⊙	<ALT>+<I>	Ω	<ALT>+<O>	Π	<ALT>+<P>
{	<ALT>+<¨>	)	<ALT>+<<>	Σ	<ALT>+<S>
Δ	<ALT>+<D>	Γ	<ALT>+<G>	⇐	<ALT>+<H>
♯	<ALT>+<J>	⇒	<ALT>+<K>	ℒ	<ALT>+<%>
℞	<ALT>+<>>	•	<ALT>+<.>	×	<ALT>+</>
≡	<ALT>+<+>	É	<ALT>+<é>	È	<ALT>+<è>
å	<ALT>+<!>	Ç	<ALT>+<ç>	À	<ALT>+<à>
æ	<ALT>+<)>	ø	<ALT>+<->	α	<ALT>+<a>
ε	<ALT>+<e>	ρ	<ALT>+<r>	τ	<ALT>+<t>
ψ	<ALT>+<y>	↑	<ALT>+<u>	⊗	<ALT>+<i>
ω	<ALT>+<o>	π	<ALT>+<p>	[	<ALT>+<^>
]	<ALT>+<*>	θ	<ALT>+<q>	σ	<ALT>+<s>
δ	<ALT>+<d>	∅	<ALT>+<f>	γ	<ALT>+<g>
←	<ALT>+<h>	⊖	<ALT>+<j>	→	<ALT>+<k>
λ	<ALT>+<l>	μ	<ALT>+<m>	ù	<ALT>+<ù>
£	<ALT>+<#>	X	<ALT>+<x>	β	<ALT>+<b>
↓	<ALT>+<n>	°	<ALT>+<;>	÷	<ALT>+</>
≈	<ALT>+<=>	∞	<ALT>+<$>		
Alinéa	<ALT>+<TAB>	Fin de page forcée	<ALT>+<RETURN>		

INITIATION AU LANGAGE MACHINE

1ère partie

Le langage machine, auréolé de sa sacro sainte puissance, est le langage originel dont dépend tout ce qui se programme sur un ordinateur. Connaître et maîtriser le langage machine offre l'accès au maximum du potentiel d'une machine et de son environnement. Les contraintes sont importantes et le besoin pas toujours justifié, mais un programmeur averti en valant deux, nous nous devons d'en connaître les contours pour faire les choix devant lesquels tout développement nous place.

INTRODUCTION

Le langage machine est, comme son nom l'indique, le langage qui colle le mieux à la réalité du matériel sur lequel il est utilisé. Cette réalité n'a rien d'ésotérique pour peu que vous preniez tout votre temps sans relâcher votre effort dès qu'un point semble flou. Dans cette série d'articles, nous aborderons les différentes notions utiles à une bonne compréhension de l'ensemble. Si un point semble trop obscur, ne vous obstinez pas vainement. Les éléments indispensables à votre compréhension sont sûrement plus loin.

EN RESUME : Si une information ne semble pas forcément correspondre à une logique flagrante, dites-vous qu'elle finira par devenir lumineuse avec un doigt de volonté, deux zestes de pratique et beaucoup d'attention !

REALITE
DU LANGAGE MACHINE :

Le langage machine est un langage de bas niveau par opposition aux langages de haut niveau tels que le Basic, le Logo, le Fortran et bien d'autres. Il correspond, en réalité, aux seules instructions que le micro-processeur, tête pensante de l'ordinateur, soit capable de comprendre. Les langages de haut niveau sont eux-mêmes des programmes en langage machine. Les limites d'un langage de haut niveau sont fixées par ses concepteurs. Celles du langage machine (abrégé par L.M.) sont fixées par le matériel et ses connexions (on peut schématiser en disant que si le micro-processeur peut le faire vous le pourrez aussi.)

CONTRAINTE
DU LANGAGE MACHINE :

A l'image de sa puissance, les contraintes sont nombreuses. La première, et non la moindre, concerne la connaissance de l'environnement dans lequel vous travaillez mais aussi d'un nombre important d'instructions qui, bien qu'assez primaires doivent tout de même être bien maîtrisées.

Retenez qu'une instruction Basic aussi simple que **PRINT** nécessite plusieurs dizaines d'instructions L.M. pour obtenir l'équivalent. Pour cette raison, la tendance actuelle est plutôt d'utiliser le L.M. pour obtenir des fonctions ou des traitements que le langage de haut niveau ne peut faire dans des conditions de souplesse ou de performances suffisantes.

Par conséquent, sans avoir besoin de faire la totalité d'un programme en L.M. on développe des petites parties appelées routines.

Le langage machine a d'autres exigences tout aussi contraignantes. Ordre et organisation doivent être les armes du programmeur. Aucune des erreurs que d'autres langages vous pardonnent ne le seront par le L.M. Ne vous attendez pas à des messages tels que **UL ERROR** mais plutôt à un blocage de tout le système (on appelle cela un plantage !).

EN RESUME : Ce propos n'est pas destiné à vous rebuter mais simplement à vous faire percevoir que le L.M. est un langage d'adulte conscient qui connait ses limites et évite une précipitation souvent cause de renoncement ou d'efforts inutiles.

LANGAGE MACHINE
ET ENVIRONNEMENT :

Comme le poisson nage dans l'eau, le L.M. nage dans le système. Cette métaphore résume grossièrement un principe sacré du L.M. Mieux connaître chaque partie de l'ordinateur. Lette notion est vraie avec tout autre langage mais l'est d'autant plus avec le L.M. Ainsi vous saviez que l'écran affichait des caractères sur **90** colonnes et **32** lignes : maintenant il va falloir savoir qu'il peut aussi afficher **720** points sur **256** et dans un ordre bien précis. Rien de sorcier là-dedans mais beaucoup de nouvelles choses à apprendre...

LE MICRO-PROCESSEUR :

Parler de langage machine revient à parler du micro-processeur car il est le héros de notre histoire.

Dans le cas du **PCW** il s'agit du **Z-80**. Ce micro-processeur est le successeur du **8080** pour lequel **CP/M** a été développé.

Ce rappel pour vous dire que tous les programmes livrés avec l'ordinateur pour la programmation en L.M. sont destinés au **8080** et non pas au **Z-80** comme il aurait été logique de le faire. Ne nous plaignons pas car ils auraient pû être carrément absents.

Rappelons aussi que le **Z-80** utilise toutes les fonctions du **8080**, et même, il en a plus. Donc apprendre à partir de **8080** offre une base suffisamment solide pour pouvoir, sans difficulté, utiliser les outils destinés au **Z-80**

EN RESUME : Z-80 et **8080 ont la même logique et les grands principes indispensables à leur programmation sont rigoureusement identiques.**

MICRO-PROCESSEUR ET BINAIRE :

Attention ! Ce chapitre est primordial pour la bonne compréhension de tous les autres, nous vous conseillons la plus grande attention.

Le micro-processeur, cœur du système, ne connaît qu'une seule base de numérotation : le binaire. Cette compréhension est liée à la structure électronique qui fait que tout s'organise autour de l'état zéro (absence de courant) et de l'état un (présence de courant). Les états, zéro et un, sont les plus petites représentations numériques possibles : on les nomme des bits. Comme le bit est trop simple pour représenter un nombre plus important, on en regroupe plusieurs pour que leur combinaison donne le nombre que l'on désire représenter. Dans le cas du **8080** ou du **Z-80** le regroupement se fait par huit bits qui forment un octet.

L'organisation du micro-processeur étant ce qu'elle est, toutes les données sont véhiculées par groupe de huit fils qui constituent le bus de données. Un coup d'œil à la **figure 1** vous éclairera plus sûrement.

EN RESUME : Les données comprises par le micro-processeur sont sur huit bits qui constituent un octet. Leur valeur est forcément comprise entre **0** et **255**. Cette certitude fait que nous devrions normalement parler binaire avec le micro-processeur. Pour éviter cette manipulation trop contraignante on utilise une autre base de calcul appelée hexadécimale.

Sachez que les bases de numération ne sont que des représentations différentes de valeurs identiques : ainsi **27** en décimal (notre base habituelle) est représenté par **11011** en binaire et par **19** en hexadécimal. **Le tableau 2** donne l'équivalent et la méthode manuelle pour convertir un nombre quelconque d'une base à l'autre.

EN RESUME : Les bases de numérations donnent, sous différents aspects, des valeurs identiques.
Si la conversion de base peut être maîtrisée, reste à savoir pourquoi l'hexadécimal doit devenir notre base favorite. La logique prouve encore une fois que les choix informatiques ne sont pas des caprices d'illuminés...

EXEMPLE : Le nombre **39051** en décimal correspond à **988A** en hexadécimal et à **1001100010001011** en binaire. Comme les autres valeurs sont véhiculées par groupe de huit, coupons nos seize bits en deux blocs de huit bits.

Soit : **10011000 10001011** pour **39051** en décimal
152 **139** en décimal
98 **8A** en hexadécimal

Si l'on regroupe les deux nombres ainsi obtenus, lequel correspondra-t-il le mieux à sa représentation initiale ?
152139 ou **988A** ?
Bravo ! Vous avez immédiatement réalisé que la représentation en décimal de deux groupes de huit bits n'avait plus rien à voir avec la représentation décimale du nombre sur **16** bits. C'est pour cette raison que la représentation hexadécimale est constamment utilisée pour la programmation en langage machine.

EN RESUME : Pas d'inquiétude, tout finira par s'éclaircir avec l'usage. Pour le moment, il faut accepter et pratiquer les changements de base en gardant à l'esprit qu'une valeur numérique reste identique quelque soit la base dans laquelle elle est représentée.

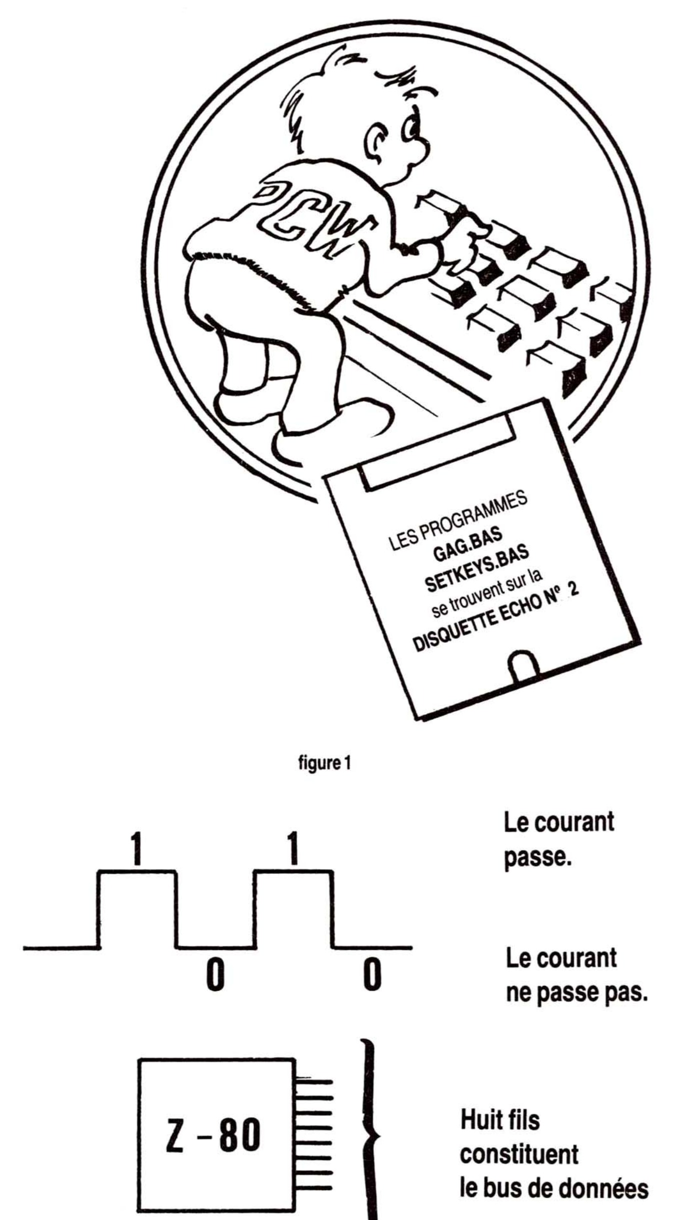


figure 1

Donc chaque position est un des huit bits de l'octet.

➧ 8 positions de 0 00000000

à 255 11111111

MEMOIRE ET ADRESSE

Maintenant, vous savez que toutes les valeurs sont codées en binaire et qu'elles sont forcément comprises entre **0** et **255**.
Mais pourquoi faire ?

Le micro-processeur est capable d'exécuter un nombre important d'opérations repérées par un code de un ou plusieurs octets. Ainsi la logique de programmation est respectée. En Basic une instruction a un nom précis qui l'identifie exactement. Par exemple : **PRINT** veut dire affiche. C'est identique en assembleur : les instructions sont repésentées par des codes qui sont reconnus par le micro-processeur comme **PRINT** est reconnu par le Basic.

A ce stade de notre aventure, nous vous précisons que certains outils sont prévus pour vous éviter de programmer à partir de ▷

codes numériques mais plus simplement par des mots correspondant à chaque code (ces mots sont appelés des mnémoniques). Donc pas d'inquiétude, la programmation L.M. ne se fait pas à partir de codes, ils ne sont que leur représentation en mémoire d'instructions bien précises. Pas de panique, vous saurez tout à temps...

Dans l'immédiat revenons à notre masse informe de codes pour nous préoccuper de leur stockage en mémoire vive.

La mémoire vive est une suite de petites cases. Chacune est capable de prendre une valeur comprise entre **0** et **255**. Si l'on se reporte à nos explications précédentes, on peut déduire aisément que la contenance d'une case est de un octet.

Une case seule ne suffisant pas à mémoriser toutes les informations d'un programme notre **PCW** en recèle une multitude.

Pour être plus précis encore, il faut dire que le micro-processeur peut accéder à chacune de ces cases non plus par huit fils comme nous l'avons vu pour les valeurs (Bus de données) mais par seize **(figure 3)**. La logique est encore responsable :

Si huit positions binaires étaient utilisées pour identifier une case, nous n'aurions que **255** cases différentes alors qu'en utilisant **16** combinaisons le micro-processeur peut ainsi reconnaître **65536** positions différentes. Nous avons de ce fait, **65536** cases directement accessibles par nous et par le micro-processeur. On dit alors (attention jargon !) que le micro-processeur peut adresser **65536** octets soit exactement **64 kilo octets (64 fois 1024)**.

EN RESUME : C'est par son bus d'adresse (à seize fils) que circulent les seize bits d'une adresse soit l'endroit exact en mémoire vive d'un octet pouvant prendre une valeur codée sur huit bits soit de **0** à **255** ; La mémoire vive contient **65536 octets identifiables par une adresse comprise entre 0** et **65535.**

Avant d'aborder la phase pratique, nous vous précisons que notre **PCW** recèle beaucoup plus de mémoire vive que **64 ko** mais cette possibilité n'a, pour le moment de notre exposé, aucun intérêt majeur et ne changera en rien ce que vous venez et ce que vous allez encore apprendre.

BASIC ET LANGAGE MACHINE

Vous avez suivi cette représentation avec une attention qui mérite tous nos compliments. Pour vérifier certains points qui viennent d'être abordés, le recours au basic est indispensable (Non, le basic, n'est pas encore à mettre au panier !).

Donc chargement du basic par **BASIC <RETURN>** et apparition de **"ok".**

Vous savez que le basic est lui-même un programme en langage machine. Sa taille est exactement de **31124** octets (quel programme !). Vous savez aussi que ce programme est destiné à fonctionner sous **CP/M** parce que si vous tapez **BASIC <RETURN>** il se lance automatiquement. Le **CP/M** reconnaît un fichier quelconque comme étant un programme éxécutable parce qu'il contient l'extension **COM** pour **COM**pilé qui signifie en clair qu'il est entièrement en L.M. et immédiatement exécutable sous **CP/M. CP/M** étant très bien dressé (là ce n'est plus du jargon), il charge tous les programmes compilés en les faisant commencer à l'adresse décimale **256** ou **100H** en hexa **(figure 4)**. Cette démarche est systématiquement sous **CP/M** et sert de point de repère à tous les programmeurs. Elle est conventionnelle parce que **CP/M** est un standard mais un programme **L.M.** peut commencer à n'importe quel endroit de la mémoire vive sous réserve que certaines conditions soient respectées (Nous verrons cela en détail plus tard).

EN RESUME : Un fichier ayant l'extension **COM** est un fichier programme en langage machine destiné à être utilisé sous **CP/M**. Notez bien que ce n'est pas l'extension qui fait le programme et qu'il ne suffit pas de renommer un fichier en lui mettant l'extension **COM** pour qu'il devienne exécutable sous **CP/M**...

Quand vous lancez le basic, il indique **(figure 5)** qu'il dispose de **31597** octets libres. Comme le basic occupe **31124 octets** à partir de l'adresse **100H**, il suffit d'additionner ces deux valeurs pour savoir à quelle adresse les cases sont libres pour stocker n'importe quoi. La mémoire libre après le basic débute à l'adresse **31381** et se termine **31597** plus loin **(-3 octets de séparation)**. Si vous faites le calcul, vous trouverez exactement la même valeur que celle donnée par la séquence basic : **PRINT HIMEM <RETURN>** qui sert à donnner l'adresse libre la plus haute du basic **(Figure 4)**.

Nous connaissons la répartition mémoire, voyons alors les possibilités du basic pour ce qui concerne l'accès à nos petites cases :

PEEK et POKE :

Premier pas vers la connaissance suprême, **PEEK** et **POKE** ont des effets diamétralement opposés. **PEEK** donne la valeur décimale d'une case comprise entre **0** et **65535.**

EXEMPLE : tapez **PRINT PEEK (12500) <RETURN>** et vous obtenez la valeur **49.**

tapez **PRINT HEX$(12500) <RETURN>** et le basic vous donne la représentation hexadécimale de la valeur **12500.**

Tapez **PRINT PEEK(&H30D4) <RETURN>** et vous obtenez la même valeur qu'avec **PRINT PEEK(12500) <RETURN>**. C'est la preuve que **12500** et **&H30D4** pointent la même adresse.

NOTE : Le préfixe **&H** permet au basic de reconnaître un nombre exprimé en hexadécimal par opposition aux nombres sans préfixe qui sont en décimal.

Le fonctionnement de **POKE** est aussi simple mais beaucoup plus dangereux. Il affecte à une case mémoire une valeur comprise entre **O** et **255.** C'est la seule instruction basic capable de faire ce travail et par ce biais d'envoyer en mémoire vive une suite de codes composant un programme en langage machine. Il est donc hors de question d'envoyer n'importe quoi n'importe où. Une valeur correspond à une instruction langage machine. Si vous envoyez une valeur à une case où une autre valeur se trouve déjà elle la remplacera et il y a de forte chance pour que le micro-processeur l'exécute tout aussi bêtement que vous l'y avez mise et... plantage (du verbe planter signifiant bloquer l'ordinateur. Ce terme est en cours d'homologation à l'académie française des pokeurs de fond !).

EXEMPLE : Le basic est situé à l'adresse **100H** (H pour héxadécimal) et va jusqu'à l'adresse **7A94H.**

La zone comprise entre **0** et **100h** étant réservée à **CP/M** toutes les valeurs comprises en **0** et **31380** correspondent au programme en langage machine du basic et à un petit bout du **CP/M**. Donc on ne **POKE** rien sans savoir.

Pour terminer, et pour vous permettre d'attendre jusqu'au mois prochain la suite de notre petite balade au pays magique du langage machine, nous vous livrons dans le **tableau 6** deux petits programmes utilisables avec le basic.

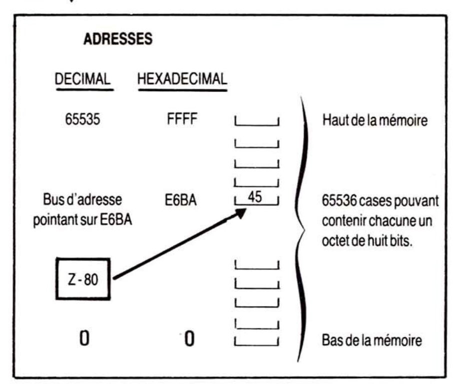
Même s'il est juste un peu trop tôt pour comprendre exactement ce qui se passe, ils vous permettront de vérifier tout ce que nous venons d'apprendre.

N'oubliez pas de faire vos exercices de conversion de bases car nous passerons dans les rangs !

A bientôt.

Marc HERMION

figure 3 ▽



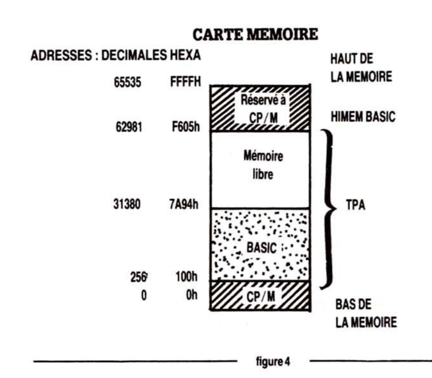


figure 4

```
1 REM ##################
2 REM #   SPEED-KEY    #
3 REM ##################
10 MEMORY 60000!:REM Met HIMEM à 60000!
20 FOR I=1 TO 9:READ A:POKE 60000!+I,A:REM Charge les codes
30 NEXT I
40 ON ERROR GOTO 100:REM Pour les valeurs supérieures à 255
50 A=60001!:INPUT "VITESSE DU CLAVIER";B:POKE 60015!,B
60 INPUT "TEMPORISATION";C:POKE 60016!,C
70 CALL A:REM Appel de la routine
80 END
90 DATA 42,111,234,205,90,252,224,0,201
100 RESUME 40
```

figure 5 △



```
1  REM ###################
2  REM # LA BONNE BLAGUE #
3  REM ###################
10 MEMORY 60000!:REM Met HIMEM à 60000!
20 FOR I=1 TO 27:READ A:POKE 60000!+I,A:REM Envoie la suite de
 codes
30 NEXT I
40 A=60001!:PRINT "MAIS TAPEZ DONC! # pour FIN":REM A=adresse
d'exécution
50 CALL A:REM Appel de la routine L.M.
60 END
70 DATA 14,1,205,5,0,254,42,0,200,17,117,234,14,9,205,5,0,242,
97,234,32,71,65,71,33,32,36
```

figure 6 △

Attention, ne vous trompez pas dans la saisie des programmes ci-dessus et particulièrement les codes des lignes de DATA. Si malgré votre attention le PCW se bloquait, tapez ‹SHIFT› + ‹EXTRA› + ‹EXIT› pour le remettre au pas.

tableau 2 ▽

CONVERSION DE BASES

BASE 10 DECIMALE	BASE 2 BINAIRE	BASE 16 HEXADECIMALE
1	00001	1
2	00010	2
3	00011	3
4	00100	4
5	00101	5
6	00110	6
7	00111	7
8	01000	8
9	01001	9
10	01010	A
11	01011	B
12	01100	C
13	01101	D
14	01110	E
15	01111	F
16	10000	10

BASE 2 VERS BASE 10 : Prendre chaque chiffre du nombre binaire à partir de la droite. S'il est égal à 1 prendre la puissance de 2 de la position correspondante. (Si le 3ème chiffre en partant de la droite est à 1 on prend 2^3 soit 2 fois 2 fois 2 égal 8).

EXEMPLE : Pour convertir le nombre 1101010 en décimal :

2^n	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	
....	64	32	16	8	4	2	1	
....	1	1	0	1	0	1	0	
....	64+	32+	0+	8+	0+	2+	0+	106

BASE 10 VERS BASE 2 : Soustraire successivement au nombre en base 10 la plus grande puissance de 2 inférieure au nombre décimal jusqu'à ce qu'il devienne zéro.

EXEMPLE : Pour convertir 41 en binaire : 64 ‹ 41 ‹ 32 donc 41-32 est possible reste 9
16 est trop grand
16 ‹ 9 ‹ 8 donc 9-8 est possible reste 1
1 − 1 = 0
donc 41 égal :

64	32	16	8	4	2	1
0	1	0	1	0	0	1

BASE 10 VERS BASE 16 : Même principe que pous base 2 mais avec des puissances de 16.

EXEMPLE : Pour convertir 641 en base 16

16^n	16^3	16^2	16^1	RESTE
....	4096	256	16	–
....	0	2	8	1

641/256 = 2,nnn donc 2 fois 256 = 512 on met 2 dans la colonne 16^2 et on soustrait 512 de 641. Il reste 129

128/16 = 8,nnn donc 8 fois 16 = 128 que l'on soustrait de 129 il reste 1 qui n'est pas divisible par une puissance de 16 et que l'on met dans la case du reste. Donc 641 se traduit par 281 en base 16.

BASE 16 VERS BASE 10 : Il suffit de multiplier la puissance de 16 par la valeur du même ordre

EXEMPLE : Pour convertir A3D5

16^n	16^3	16^2	16^1	RESTE	
......	409	256	16	1	
......	A (10)	3	D (13)	5	
	(10x4096) +	(3x256) +	(13x16) +	5 =	41941

BASE 16 VERS BASE 2 : La conversion porte sur chaque terme du nombre :

EXEMPLE : conversion de A3D5 :

A (10)	3	D (13)	5
1010	0011	1101	0101

Le résultat est 1010001111010101 (ouf)

BASE 2 VERS BASE 16 : On divise le nombre binaire en bloc de 4 chiffres en partant de la droite et on effectue la conversion par bloc :

EXEMPLE : Conversion de 10010101101110
on obtient en partant de la droite :

0010	0101	0110	1110
2	5	6	E (14)

Donc le nombre hexadécimal est 256E.

EXERCICES

(Corrections dans le prochain numéro)

Convertir en base 2 les nombres suivants :

BASE 10 :	3423	153	5863	1223	9075	12311
BASE 16 :	A9	C32	A23F	FFE5	14DC	E23F

Convertir en base 10 les nombres suivants :

BASE 2 :	101	100110	1110101	1001010	1111000	0100100010
BASE 16 :	AB	33F	F33	EC02	892A	F3E1

Convertir en base 16 les nombre suivants :

BASE 2 :	111101	11011010	11110000101	1101100011001	1000100010100110	
BASE 10 :	34	142	3332	25329	34399	10021



SPECIAL IMPRIMANTE

Imaginer un ordinateur sans imprimante revient à imaginer un moine copiste manchot... Le PCW peut se réjouir d'en posséder une, totalement dévouée à sa cause, grâce à laquelle il doit son grand succès. De nombreuses applications seraient dénuées de tout attrait en son absence. Pourtant, malgré d'indéniables capacités, elle reste d'une bêtise innommable qui exige de la part de celui qui l'utilise, un sens du commandement éprouvé.

Par conséquent vous êtes le chef suprême et vous devez retenir les axiomes suivants :
1) Le sens de l'autorité est universel.
Savoir comment on commande une imprimante revient à savoir très facilement s'adapter à toutes les autres.
2) Un chef doit connaître avec exactitude les capacités et les limites de ses subordonnés.
Une exécution parfaite par l'imprimante requiert d'en maîtriser rigoureusement ses capacités.
3) A ordres incohérents, exécution incohérente.
L'ordre des commandes intervient dans la logique de l'exécution. Là encore, des compétences sont nécessaires.
Ces premières généralités apprises confirment que vous avez l'âme d'un chef, mais il faut gagner du galon...

LES ORDRES :
Un chef étant généralement doué d'un sens aigu de l'observation, vous avez constaté que l'imprimante était reliée à l'unité centrale par un cordon plat comportant plusieurs fils. Sans entrer dans un détail qui ne se justifie pas, je vous précise simplement qu'il sert à véhiculer vers la bénéficiaire, les ordres que vous avez transmis.
VOUS : Imprime un A...**ELLE** : Bien reçu, j'imprime... A (ah! ça marche!)
VOUS : Saute une ligne...**ELLE** : Bien reçu, je saute une ligne
VOUS : fait ci, fait ça... **ELLE** : Bien reçu, je fais tout ce que vous voulez...

Son sens de la discipline est exemplaire et sa bêtise n'est pas de la folie puisqu'elle comprend vos ordres. J'avoue qu'elle a même un peu de mémoire. Ainsi, comme vous êtes beaucoup plus intelligent que votre subordonnée, vous avez tendance à lui donner les ordres trop rapidement pour qu'elle puisse les exécuter. Pour éviter de vous décevoir et provoquer ainsi votre courroux, elle les stocke discrètement dans ce que les manuels nomment un tampon *(ou buffer)*. Si votre autorité tourne au tyranisme, son tampon finit par être plein et vos ordres sont provisoirement refusés. Rassurez-vous, ils ne sont pas perdus mais attendent tranquillement à la porte que madame ait fait son petit ménage.

Un vrai chef ne donne jamais d'ordres, il les fait transmettre !
Pour cette raison, les ordres d'un chef n'arrivent pas tout à fait au destinataire sous leur forme initiale.

EXEMPLE :
LE CHEF DECLARE : "Nos troupes vont effectuer une percée stratégique dans les lignes ennemies...
LES TROUPES ENTENDENT : "En avant marche !"
Mais qui traduit le plan initial en ordre final ? Le porte-parole bien sûr !
Dans le cas de l'ordinateur, le porte-parole est le micro-processeur. Il reçoit vos ordres par l'intermédiaire du clavier et les transmet à l'imprimante par la connection qui les relie l'un à l'autre.
Comme l'imprimante ne représente qu'une troupe dans votre armée, il faut préciser au porte-parole que c'est à elle que vous destinez l'ordre et pour cela, vous utilisez des instructions reconnues par le système.

EXEMPLE :
En Basic : L'ordre **LPRINT** indique que l'imprimante doit recevoir l'ordre. Sous **CP/M** ce sont des programmes spécialisés tels que **SETLST.COM** ou **PAPER.COM** qui le font.
Vous reconnaissez que les transmetteurs d'ordre ne manquent pas à notre panoplie et cela ne doit en rien vous contrarier dans l'exercice de vos fonctions car indépendamment de l'intermédiaire choisi, les ordres arrivant à l'imprimante sont toujours de la même forme : **DES CODES !**
La logique informatique étant aussi carrée que celle des armées, le dialogue entre ordinateur et périphérique se fait suivant une codification très restreinte. C'est de leur succession que dépend la complexité de la tâche effectuée.
Les ordres transmis à une imprimante se résument à **127** codes qui représentent séparément une fonction ou un message connu.

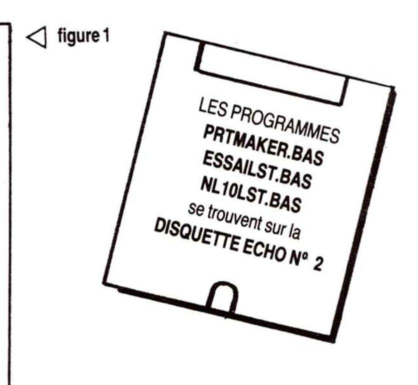
MESSAGES ET ORDRES :
Il faut maintenant distinguer ces deux formes de communication avec notre imprimante. Si je compare un code à un mot clair, l'interprétation par celui qui l'entend sera différente en fonction de celui-ci. Ainsi, **BRAVO** correspond à un compliment que j'émets alors que **MARCHEZ** est perçu comme un ordre. Dans le même esprit, plusieurs personnes parlant la même langue interpréteront de la même façon.
L'imprimante réagit de façon similaire ; certains codes sont des ordres et d'autres des messages. La "langue" d'une imprimante correspond à un standard dont les caractéristiques majeures se retrouvent sur toutes les imprimantes de même standard.
Dans le cas du **PCW** le standard est dit parallèle (ou centronics) et les mots sont des codes **ASCII** numérotés de **0** à **126**.

EXEMPLE : le code **13** envoyé à n'importe quelle imprimante parallèle est compris comme étant l'ordre de ramener le chariot d'impression en début de ligne (**13** = retour charriot).
L'important est de bien percevoir ce que l'imprimante reçoit et comment elle le comprend. Il faut maintenant entrer dans le détail des codes et de leur signification respective.

LES MESSAGES :
Sachant que vos ordres sont transmis à l'imprimante par l'intermédiaire de codes et attendu qu'elle est destinée à imprimer du texte, des chiffres, de la ponctuation et un minimum de signes spéciaux, il a bien fallu qu'elle puisse distinguer chacun d'entre eux pour l'imprimer comme il le faut. Partant de **32** jusqu'à **126**, on obtient la liste des caractères que toutes les imprimantes ont en commun (**figure 1**). Ainsi, quand vous donnez l'ordre d'imprimer le message **BRAVO**

						CODES ASCII IMPRIMABLES							
32:	ESPACE			33:	!	34:	"	35:	#	36:	$	37:	%	38:	&
39:	'	40:	(| 41: |)	42:	*	43:	+	44:	,	45:	-	46:	.
47:	/	48:	0	49:	1	50:	2	51:	3	52:	4	53:	5	54:	6
55:	7	56:	8	57:	9	58:	:	59:	;	60:	<	61:	=	62:	>
63:	?	64:	à	65:	A	66:	B	67:	C	68:	D	69:	E	70:	F
71:	G	72:	H	73:	I	74:	J	75:	K	76:	L	77:	M	78:	N
79:	O	80:	P	81:	Q	82:	R	83:	S	84:	T	85:	U	86:	V
87:	W	88:	X	89:	Y	90:	Z	91:	°	92:	ç	93:	§	94:	↑
95:	_	96:		97:	a	98:	b	99:	c	100:	d	101:	e	102:	f
103:	g	104:	h	105:	i	106:	j	107:	k	108:	l	109:	m	110:	n
111:	o	112:	p	113:	q	114:	r	115:	s	116:	t	117:	u	118:	v
119:	w	120:	x	121:	y	122:	z	123:	é	124:	ù	125:	è	126:	¨

figure 1



CODES ASCII REPRESENTANT DES ORDRES (CODES DE CONTROLE)

CODE	ABREGE	SIGNIFICATION
8 :	**BS - BACK SPACE**	Retour arrière d'un caractère.
9 :	**HT** -	Tabulation horizontale.
10 :	**LF - LINE FEED**	avance d'une ligne.
11 :	**VT** -	Tabulation verticale (Inopérant sur **PCW**).
12 :	**FF - FORM FEED**	saut d'une page.
13 :	**CR - CARRIAGE RETURN**	retour charriot.
14 :	**SO** -	Elargi provisoire (**ON**).
15 :	**SI** -	condensé (**ON**).
18 :	**NAK** -	condensé (**OFF**).
20 :	**ETB** -	élargi provisoire (**OFF**).
24 :	**CAN - CANCEL**	annulation.
27 :	**ESC - ESCAPE**	prise en compte d'un code quelconque comme code de contrôle.

figure 3

```
INTERLIGNE 1
INTERLIGNE 2
INTERLIGNE 3
INTERLIGNE 4
INTERLIGNE 5
INTERLIGNE 6
INTERLIGNE 7
INTERLIGNE 8
INTERLIGNE 9
INTERLIGNE 10
```

```
10 OPTION NOT TAB
20 FOR I=1 TO 10
30 LPRINT CHR$(27);"A";CHR$(I)
40 LPRINT "INTERLIGNE";I:NEXT
```

figure 4

l'imprimante reçoit la séquence de codes suivante : **66 82 65 86 79**
En clair, elle imprime tous les codes compris entre **32** et **126** comme caractères. Une exception toutefois : certaines langues recèlent des particularités qui ajoutées au jeu standard, ne permettraient plus de faire tenir tous les caractères. Pour palier à ce besoin, les constructeurs se sont mis d'accord pour affecter à **12** codes des caractères qui dépendent de la langue requise (**figure 2**).

LES ORDRES :

L'imprimante fait mieux qu'imprimer béatement un texte quelconque. Elle peut aussi le faire de différentes manières et selon une procédure toute aussi simple. On a alors recours à des codes correspondant à des ordres à exécuter.

Les codes **ASCII** communs aux différentes imprimantes allant de **0** à **126** et les codes **ASCII** de **32** à **126** étant réservés à des caractères précis il ne reste plus que les codes de **0** à **31** pouvant être des ordres. Le problème se complique si l'on sait qu'une partie de ces codes sont dédiés à d'autres périphériques et qu'il ne reste, en fin de compte, que **12** codes reconnus par l'imprimante comme étant des ordres (**figure 3**).

L'idée a donc été d'affecter à des ordres plus précis non un, mais deux codes. Le premier code servant simplement à indiquer que le suivant n'est pas un code de caractères mais une fonction bien précise.

EXEMPLE :

Si vous criez à votre troupe l'ordre **ARMEZ !** elle le perçoit comme un début d'ordre, si vous ajoutez le mot **FUSIL**, l'ordre est complet et peut être exécuté. Si vous remplacez **FUSIL** par **BAZOOKA** l'ordre d'armer se verra exécuter différemment. Les mots **FUSIL** et **BAZOOKA** n'étant que des messages, vous n'obtiendrez rien de précis. Le code "**ARMEZ**" a conditionné la compréhension du mot suivant. C'est identique avec l'imprimante. Le code qui indique que le suivant doit être interprété comme un ordre est le code **27** plus connu sous le nom **ESCAPE**.

Encore une fois vous constatez que la logique du processus est (ô contradiction) plutôt désarmante...
Vous savez maintenant comment vos ordres sont transmis et compris. Passons en revue, dans la partie suivante, à qui ils s'adressent.

LES FONCTIONS :

Notre armée est donc regroupée en lignes dont le volume occupé par chaque soldat correspond aux types de bataillons employés :
BLINDÉ : ELITE
CAVALERIE : PICA
FANTASSIN : COMPRESSE
Le champ de bataille étant assimilé à une feuille de papier, vous comprenez aisément qu'un blindé occupe plus de place qu'un soldat. Donc plus l'unité prend de place moins vous en mettez sur une ligne.
Vous pouvez aussi demander à vos troupes de marcher tête baissée (italique) ou gonflée d'une cuirasse qui augmentera leur volume (Elargi).
En résumé, chacune de vos volontés doit être indiquée pour être exécutée.
Pour ce qui concerne les ordres à géométrie variable, il faut aussi donner les précisions indispensables à leur scrupuleux respect. Nous abordons alors les ordres à trois paramètres.

EXEMPLE : ARMEZ FUSIL DE 3 BALLES pourrait correspondre à l'ordre informatique suivant : **RESERVE 3 LIGNES DE BAS DE PAGE**, codé **27 77 3** (**77** étant le code donnant l'ordre de réserver des lignes de bas de page dont le nombre est précisé par **3**).

LES PERFORMANCES ET LES LIMITES :

A ce stade de l'exposé vous savez commander votre petite armée de caractères et vous méritez le grade de lieutenant. Le grade vous étant décerné au chapitre suivant il vous faut encore maîtriser certaines caractéristiques.

```
VOUS POUVEZ...

(E)SSAYER VOTRE DEFINITION
(M)ODIFIER VOTRE DEFINITION
(G)ENERER UN PROGRAMME DE DEFINITION
(I)NTERROMPRE NOTRE ENTRETIEN
(L)ISTER LA SEQUENCE DE CODE
```

figure 6 △

CODE	USA	FRANCE	RFA	G.B.	DANEMARK	SUEDE	ITALIE	ESPAGNE	JAPON
35	#	#	#	£	#	#	#	₧	#
36	$	$	$	$	$	¤	$	$	$
64	@	à	§	@	@	É	@	@	@
91	[	°	Ä	[	Æ	Ä	°	¡	[
92	\	ç	Ö	\	Ø	Ö	\	Ñ	¥
93	]	§	Ü	]	Å	Å	é	¿	]
94	^	^	^	^	^	Ü	^	^	^
96	`	`	`	`	`	é	ù	`	`
123	{	é	ä	{	æ	ä	à	¨	{
124	¦	ù	ö	¦	ø	ö	ò	ñ	¦
125	}	è	ü	}	å	å	è	}	}
126	~	¨	ß	~	~	ü	ì	~	~

figure 2 △

figure 5 ▽

```
*INTERLIGNE*
          1/6                ESC + "2"        NON
          1/8                ESC + "0"        NON
          7/12               ESC + "1"        NON        CARACTERES PAR POUCE 17.0
          N/216              ESC + "3"   +  ( 20)
          N/72               ESC + "A"   +  (  0)
*CARACTERES*
          PICA               ESC + "P"        NON        MARGE GAUCHE
          ELITE              ESC + "M"        OUI
          PROPORTIONNEL      ESC + "p1"       NON        MINI: 0 MAXI:133
          CONDENSE             "15"           OUI
          INDICE             ESC + "S0"       NON        MARGE DROITE
          EXPOSANT           ESC + "S1"       OUI
          ELARGI             ESC + "W1"       NON        MINI: 4 MAXI:139
          GRAS               ESC + "E"        OUI
          DOUBLE FRAPPE      ESC + "G"        NON
          ITALIQUE           ESC + "4"        OUI
*PAGE*
          LIGNES PAR PAGE    ESC + "C"   +  ( 50)
          FIN DE PAPIER      ESC + "8"        OUI
          FEUILLE A FEUILLE  ESC + "$"        OUI
          CONTINU            ESC + "c"        NON
*SPECIAL*                                              PRESSEZ <RETURN> POUR VALIDER
          POLICE             ESC + "R"   +  (  1)
          ZERO BARRE         ESC + "X"        OUI
          COURRIER           ESC + "m1"       NON
          SOULIGNE           ESC + "-1"       NON
          WIDTH LPRINT                   +  (255)           * PRINTER MAKER *
          MARGE GAUCHE       ESC + "l"   +  ( 15)
          MARGE DROITE       ESC + "Q"   +  ( 65)           © LOGI'STICK 86
        ) BAS DE PAGE        ESC + "N"   +  ( 10) (
```

figure 7 ▽

```
 !"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?àABCDEFGHIJKLMNOPQ
RSTUVWXYZ°ç§^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyzéùè¨ !"#$
%&'()*+,-./0123456789:;<=>?àABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUV
WXYZ°ç§^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyzéùè¨
```

```
WIDTH LPRINT 255
- 27 - 51 - 20 - 27 - 77 - 15 - 27 - 83 - 49 - 27
- 69 - 27 - 52 - 27 - 67 - 50 - 27 - 56 - 27 - 36
- 27 - 82 - 1 - 27 - 88 - 27 - 108 - 15 - 27 - 81
- 65 - 27 - 78 - 10
```

△ figure 8

LA FEUILLE :

- Son type : Feuille séparée ou feuille attachée avec d'autres (en continu) dans le cas du mode feuille à feuille l'imprimante comptabilise le nombre de ligne de texte et refuse toute impression dès qu'elle atteint le nombre de lignes par page. Si la détection est mise en service par le code approprié, l'impression ne peut être reprise que par la pression de la touche ⟨⊟⟩ quand le curseur de la ligne d'état est positionné sur le message "**attente papier**" qui vient en bas de l'écran dès que vous appuyez sur ⟨**PRT**⟩.

- Le nombre de lignes devant être imprimées avant que la page ne soit terminée. J'en profite pour vous préciser que la page est déterminée par le nombre de lignes que vous lui attribuez alors que la feuille est une unité physique (morceau de papier). Si vous décidez qu'une page fait **5** lignes, vous pourrez en mettre plusieurs sur une feuille **A4 (21/29,7)**.

- Le bas de page ou nombre de lignes devant être sautées avant l'impression de la page suivante. Il est évident qu'il ne peut être supérieur au nombre de lignes par page.

- Les marges gauche et droite sont les limites à ne dépasser en aucun cas par l'impression.

- La détection de fin de papier qui comptabilise le nombre de lignes utilisées et vous avertit quand la page est finie.

LES LIGNES :

- Leur longueur réelle en nombre de caractères dépend de l'espacement requis par chaque type de caractères (Pica **12** par pouce, Elite **10** par pouce, Compressé **17** par pouce). En mode élargi, le nombre est à diviser par deux. Sachant qu'un pouce correspond à **25,4 mm** une simple règle de trois vous donnera avec précision la place occupée par un texte quelconque.
- Leur espacement ou interligne peut connaître deux formes de réglage. Le premier est en nombre de lignes par pouce et le second règle la distance parcourue par le papier à chaque saut de ligne. Ce dernier permet un réglage beaucoup plus fin mais pas toujours standard (**figure 4**).

LES CARACTERES :

- Leur espacement dépend de leur type soit **PICA, ELITE** et **COMPRESSE**. Le volume occupé double si on active l'élargissement.
- Leur hauteur peut être diminuée de moitié par le mode exposant ou indice. L'exposant positionne les caractères dans la moitié haute de la ligne alors que l'indice le met dans la partie basse.
- Le style et la qualité de leur impression dont se chargent les codes liés à l'italique, le gras, la double frappe, le soulignement et la vitesse (courrier ou listing).

A ce stade, vous êtes promu capitaine. Il ne reste plus qu'à aborder l'aspect diplomatique du problème pour que vous soyez définitivement en droit d'utiliser le plus grand des stratèges imprimeur : **PRINTER MAKER**.

LA COHERENCE DES ORDRES :

Comme toute opération stratégique de grande envergure le nécessite, la cohérence garantit une bonne exécution des ordres les plus complexes.

Le paramétrage de l'imprimante n'échappe point à la règle. Je peux déjà éliminer les ordres illogiques.

EXEMPLES : Marge gauche plus à droite que la marge droite.

Bas de page plus grand que la page.

Pica et Elite à la fois.

etc..., etc...,

Ces derniers seront rapidement évités avec un peu d'attention. Par contre, les particularités de l'imprimante donnent lieu, parfois, à d'inattendus résultats. Retenez que certains ordres demandent à être contredits pour qu'un autre ordre d'effet similaire soit pris en compte.

EXEMPLE : Vous êtes en **PICA** et vous désirez être en **ELITE**. Il faut stopper **PICA** et ordonner **ELITE**.

```
0 DATA "00000,3,,,M,,15,,S1,,E,,4,,C,2,,8,,$,,R,,,
X,,1,,,Q,A,,N,
,000000000000000000000000000000000000     ESSAILST.
BAS (AUSTERLITZ POUR PCW PRINTER!!!)
                                              00000000
000000000000000000000"
1 REM
2 REM ************************************
3 REM *            PRINTER MAKER          *
4 REM *     MADE BY LOGI'STICK (C) 86     *
5 REM *        POUR L'ECHO DU PCW         *
6 REM ************************************
7 REM
880 OPTION NOT TAB:WIDTH LPRINT PEEK(31393):ON ERR
OR GOTO 960
890 FOR I=31395 TO 31485:A=PEEK(I):B=PEEK(I+1):C=P
EEK(I+2):D=PEEK(I+3):E=PEEK(I+4):IF C=48 AND D=48
THEN II=99 ELSE GOSUB 910
900 I=I+II:NEXT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:GOTO 700
910 IF C=49 AND D=53 THEN LPRINT CHR$(15);:II=4:RE
TURN
920 LPRINT CHR$(27);:IF A=2 AND E=44 THEN LPRINT C
HR$(C)CHR$(D);:II=4:RETURN
930 IF A<>3 THEN LPRINT CHR$(C);:II=3:RETURN
940 IF C=78 OR C=82 THEN E=E-1
950 LPRINT CHR$(C)CHR$(E);:II=5:RETURN
960 END
```

figure 9 △

Une autre solution consiste à remettre la totalité des paramètres à leur valeur de départ (ou par défaut) en initialisant l'imprimante par **RESET** (‹ **PRT** › puis curseur sur **RESET** et pression sur ‹ ⊞ ›).
Une excellente méthode consiste à noter sur une feuille de papier la suite d'ordres envoyés et d'en vérifier la cohérence à l'aide du manuel (il va bien falloir que vous l'ouvriez un jour !).
Mais la meilleure des solutions reste de confier tout ce travail au programme qui va suivre...

PRINTER MAKER :
Ce programme de paramètrage en basic doit être saisi avec la plus grande attention. Pour le faire dans les meilleures conditions, je vous conseille de vous aider de l'article "Un départ saisissant cf **N° 1**".
Veillez particulièrement à ce que la ligne **0** comporte au moins **255** zéros.
IMPORTANT : Avant tout lancement du programme, sauvegardez-le.
Une fois lancé, le programme affiche le tableau de la **figure 5**. Vous passez d'un choix à l'autre par les touches de curseur haute et basse et vous augmentez et diminuez la valeur de chaque paramètre par les touches de curseur gauche et droite.
Le programme empêche tout ordre incohérent. Ainsi, si vous mettez la qualité courrier suivi par le mode indice (incompatibles), le mode courrier sera désactivé.
Dès votre choix terminé, presser ‹ **RETURN** › pour valider et envoyer à l'imprimante tout ce que vous venez de définir. Un menu apparaît alors (**figure 6**).
La séquence de test correspond à l'envoi de deux fois tous les codes de **32** à **126** dans la définition créée. **(figure 7).**
Le listage imprime la séquence exacte qui a été envoyée par le programme pour arriver à créer la définition.**(figure 8).**
La génération produit un programme de définition qui n'a plus rien à voir avec le programme de départ (**figure 97**). Le petit programme généré ne fait que la définition que vous avez créée. Le nouveau programme doit être sauvé avec un nom qui vous permettra de savoir rapidement pour quelle définition il est fait car vous arriverez très vite à en avoir beaucoup...
La modification d'une définition retourne sur la page principale de **PRINTER MAKER** pour recréer une nouvelle définition. Si vous voulez être certain de remettre tous les paramètres à leur état d'origine, pensez à initialiser par :
◁**PRT**▷, curseur sur **RESET** puis ‹ ⊞ › et sortie par ‹ **EXIT** ›.
Si vous désirez utiliser **PRINTER MAKER** avec une autre imprimante connectée sur la sortie parallèle pensez à procéder à:
DEVICE LST:=CEN avant de lancer le programme. En ce qui nous concerne, nous utilisons une **STAR NL−10** de **HENGSTLER** avec laquelle le programme fonctionne parfaitement.
"Mon général, je suis à vos ordres" peut enfin déclarer votre imprimante favorite. Vous avez maintenant tous les éléments pour vérifier point par point l'ensemble de cet article en n'omettant pas de consulter tout de même votre irremplaçable manuel dans lequel tout est dit !

Marc HERMION

```
0 DATA "000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
000000"
1 REM
2 REM ************************************
3 REM *            PRINTER MAKER          *
4 REM *     MADE BY LOGI'STICK (C) 86     *
5 REM *        POUR L'ECHO DU PCW         *
6 REM ************************************
7 REM
10 ESC$=CHR$(27):RO$=ESC$+"p":RF$=ESC$+"q":YX$=ESC$+"Y":PRINT
ESC$"E"ESC$"0"ESC$"H"ESC$"f";:DIM CODE$(30),VALEUR(30),OPTIONS
(30),CHAINE$(50):RESTORE 120:FOR I=0 TO 3:READ CPP(I),MINIG(I)
,MAXIG(I),MINID(I),MAXID(I):NEXT
20 OPTION NOT TAB:CC=0:RESTORE 160:FOR I=31393 TO 31513:POKE I
,48:NEXT:FOR I=1 TO 4:READ A$,B:PRINT RO$"*"A$"*"RF$:FOR J=1 T
O B:CC=CC+1:READ B$,C$,C,D:OPTIONS(CC)=D:VALEUR(CC)=C
30 CODE$(CC)=C$:PRINT SPACE$(15);B$;:IF C$<>"#" AND CC<>10 THE
N PRINT YX$CHR$(CC+32)"C";"ESC + "CHR$(34)C$CHR$(34) ELSE IF C
C=10 THEN PRINT SPACE$(15)CHR$(34)"15"CHR$(34)
40 GOSUB 500:NEXT J:CC=CC+1:NEXT I:NN=0:PRINT YX$"6ZPRESSEZ "R
O$" <RETURN> "RF$" POUR VALIDER"YX$";a* PRINTER MAKER *"YX$"=b
"CHR$(164)" LOGI'STICK 86":GOSUB 510:Y=33
50 PRINT YX$CHR$(Y-1)"- "YX$CHR$(Y+1)"- "YX$CHR$(Y)"->"
60 PRINT YX$CHR$(Y-1)"W "YX$CHR$(Y+1)"W "YX$CHR$(Y)"W<"
70 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 70 ELSE A=ASC(A$):IF A=1 OR A=6 THE
N GOSUB 190:Y=YY
80 IF A=31 AND Y>33 THEN Y=Y-1:GOTO 50
90 IF A=13 THEN PRINT ESC$"E"ESC$"H":GOTO 590
100 IF A=30 AND Y<62 THEN Y=Y+1:GOTO 50
110 GOTO 70
120 DATA 10,0,78,2,81,12,0,93,3,96,12,0,93,3,96,17,0,133,4,139
130 PRINT SPACE$(4);:IF C=0 THEN PRINT " NON ":RETURN ELSE PRI
NT RO$" OUI "RF$:RETURN
140 IF Y=51 THEN PRINT SPACE$(4);ELSE PRINT " +  ";
150 PRINT "(";USING "###";C;:PRINT ")":RETURN
160 DATA INTERLIGNE,5,1/6,2,1,1,1/8,0,0,1,7/12,1,0,1,N/216,3,0
,255,N/72,A,0,85,CARACTERES,10,PICA,P,1,1,ELITE,M,0,1,PROPORTI
ONNEL,p1,0,1,CONDENSE,15,0,1,INDICE,S0,0,1,EXPOSANT,S1,0,1,ELA
RGI,W1,0,1,GRAS,E,0,1,DOUBLE FRAPPE,G,0,1,ITALIQUE,4,0,1
170 DATA PAGE,4,LIGNES PAR PAGE,C,70,127,FIN DE PAPIER,8,0,1,F
EUILLE A FEUILLE,$,1,1,CONTINU,c,0,1,SPECIAL,8,POLICE,R,1,8,ZE
RO BARRE,X,0,1,COURRIER,m1,0,1,SOULIGNE,-1,0,1,WIDTH LPRINT,#,
127,255,MARGE GAUCHE,l,0,79,MARGE DROITE,Q,78,81,BAS DE PAGE,N
,3,255
180 IF D<=1 THEN 130 ELSE 140
190 YY=Y:D=1:PE=INT(A/6):CC=Y-32:IF OPTIONS(CC)=1 AND PE<>VALE
UR(CC) THEN RETURN
200 ON Y-32 GOTO 220,220,220,210,210,270,240,240,240,340,280,2
80,360,360,320,330,270,410,330,310,310,270,420,330,320,330,420
,460,480,390
210 IF ((PE=1)=(VALEUR(CC)=0))+((PE=0)=(VALEUR(CC)=OPTIONS(CC)
))=-2 THEN RETURN
220 PART=VALEUR(CC):IF D1<>CC THEN D1=CC:FOR I=1 TO 5:VALEUR(I
)=0:NEXT:VALEUR(CC)=PART+5*SGN(PE*-3+1):FOR CC=1 TO 5:C=VALEUR
(CC):D=OPTIONS(CC):GOSUB 500:NEXT:RETURN
230 VALEUR(CC)=PART+5*SGN(PE*-3+1):C=VALEUR(CC):D=OPTIONS(CC):
GOSUB 500:RETURN
```

▷

```
240 PART=VALEUR(CC):PC=CC-7:XT=PC:FOR I=7 TO 9:VALEUR(I)=0:NEXT:VALEUR(CC)=1:FOR CC=7 TO 9:C=VALEUR(CC):D=OPTIONS(CC):GOSUB 500:NEXT
250 IF VALEUR(10)=1 THEN PC=3:GOTO 510 ELSE 510
260 IF XT=2 THEN VALEUR(13)=0:CC=13:C=0:D=1:GOSUB 500:VALEUR(14)=0:CC=14:GOSUB 500:VALEUR(25)=0:CC=25:GOSUB 500:CC=11:VALEUR(11)=0:GOSUB 500:CC=12:VALEUR(12)=0:GOSUB 500:PC=2:GOTO 510
270 RETURN
280 IF PE=VALEUR(CC)=0 THEN RETURN ELSE VALEUR(11)=0:VALEUR(12)=0:VALEUR(CC)=ABS(0=PE):CC=11:C=VALEUR(11):GOSUB 500:CC=12:C=VALEUR(12):GOSUB 500
290 IF PE=0 THEN C=0:CC=15:VALEUR(CC)=0:GOSUB 500:CC=25:VALEUR(CC)=0:GOSUB 500
300 RETURN
310 SWAP VALEUR(20),VALEUR(21):CC=20:C=VALEUR(20):GOSUB 500:CC=21:C=VALEUR(21):GOTO 500
320 IF VALEUR(11)+VALEUR(12)>0 THEN RETURN
330 C=ABS(1*(PE-1)):VALEUR(CC)=C:GOTO 500
340 C=ABS(1*(PE-1)):VALEUR(CC)=C:GOSUB 500:IF C=0 THEN PC=XT:GOTO 250
350 PC=3:GOSUB 510:C=0:D=1:CC=25:VALEUR(25)=0:GOTO 500
360 GOSUB 330:GOTO 510
370 RETURN
380 IF ((PE=1)=(VALEUR(CC)=0))+((PE=0)=(VALEUR(CC)=OPTIONS(CC)))=-2 THEN RETURN
390 IF VALEUR(CC)>-1+PE AND VALEUR(CC)<VALEUR(18)+PE-1 THEN C=VALEUR(CC)+SGN(PE*-3+1):VALEUR(CC)=C:D=OPTIONS(CC):GOTO 500
400 RETURN
410 IF (VALEUR(18)=oe)=-1 THEN RETURN
420 IF ((PE=1)=(VALEUR(CC)=0))+((PE=0)=(VALEUR(CC)=OPTIONS(CC)))=-2 THEN RETURN
430 IF CC=27 AND VALEUR(CC)<15+PE THEN RETURN
440 IF CC=18 AND VALEUR(30)=VALEUR(18)-PE THEN RETURN
450 C=VALEUR(CC)+SGN(PE*-3+1):VALEUR(CC)=C:D=OPTIONS(CC):GOTO 500
460 C=VALEUR(CC)+SGN(PE*-3+1):IF C<MINIG OR C>VALEUR(29)-6 THEN RETURN
470 VALEUR(CC)=C:D=OPTIONS(CC):GOTO 500
480 C=VALEUR(CC)+SGN(PE*-3+1):IF C>MAXID OR C<VALEUR(28)+6 THEN RETURN
490 VALEUR(CC)=C:D=OPTIONS(CC):GOTO 500
500 Y=CC+32:PRINT YX$;CHR$(Y);"M";:GOTO 180
510 PRINT YX$"#§CARACTERES PAR POUCE";USING "###.#";CPP(PC)*(1-VALEUR(13)/2):MINIG=MINIG(PC):MAXIG=INT(MAXIG(PC)*(1-VALEUR(13)/2)):MINID=MINID(PC):MAXID=INT(MAXID(PC)*(1-VALEUR(13)/2))
520 PRINT YX$"'§MARGE GAUCHE";YX$")§MINI:"MINIG"MAXI:" USING "###";MAXIG
530 PRINT YX$"+§MARGE DROITE";YX$"-§MINI:"MINID"MAXI:" USING "###";MAXID
540 IF VALEUR(28)<MINIG THEN VALEUR(28)=MINIG
550 IF VALEUR(28)>MAXIG THEN VALEUR(28)=MAXIG
560 IF VALEUR(29)<MINID THEN VALEUR(29)=MINID
570 IF VALEUR(29)>MAXID THEN VALEUR(29)=MAXID
580 CC=28:C=VALEUR(28):D=99:GOSUB 500:CC=29:C=VALEUR(29):GOSUB 500:RETURN
590 CO=1:RESTORE 660:FOR I=0 TO 30:READ A:IF I=23 OR I=30 THEN VALEUR(I)=VALEUR(I)+1
600 B=VALEUR(I):IF B<>0 THEN 620
610 NEXT:GOTO 670
620 IF I<>27 THEN CHAINE$(CO)=CHR$(A):CO=CO+1:ELSE CHAINE$(0)=CHR$(VALEUR(27)):GOTO 610
630 CHAINE$(CO)=CODE$(I):CO=CO+1
640 IF A=2 THEN 610
650 CHAINE$(CO)=CHR$(VALEUR(I)):CO=CO+1:GOTO 610
660 DATA 2,2,2,2,3,3,0,2,2,2,2,2,2,2,2,2,0,3,2,2,2,0,3,2,2,2,0,3,3,3
670 POKE 31393,ASC(CHAINE$(0)):PT=0:FOR I=2 TO 100 STEP 2:PT=PT+1:A$=CHAINE$(PT):IF LEN(A$)>1 THEN QQ=3 ELSE IF A$="" THEN 880
680 POKE 31393+I,ASC(A$):IF QQ=3 THEN POKE 31394+I,ASC(RIGHT$(A$,1)):QQ=0:I=I+1
690 POKE 31394+I,44:POKE 31395+I,48:NEXT
700 PRINT ESC$"E"YX$"+AVOUS POUVEZ..."YX$:PRINT YX$".A(E)SSAYER VOTRE DEFINITION"YX$"0A(M)ODIFIER VOTRE DEFINITION":PRINT YX$"2A(G)ENERER UN PROGRAMME DE DEFINITION"YX$"4A(I)NTERROMPRE NOTRE ENTRETIEN":PRINT YX$"6A(L)ISTER LA SEQUENCE DE CODE":A$=" EMGIL"
710 Z$=INKEY$:A=INSTR(A$,UPPER$(Z$)):IF A<2 THEN 710
720 PRINT ESC$"E":ON A-1 GOTO 730,740,860,770,780:GOTO 700
730 LPRINT:PRINT YX$"2-J'ENVOIE LA SEQUENCE DE TEST...":FOR I=1 TO 1000:NEXT:FOR J=1 TO 2:FOR I=32 TO 126:LPRINT CHR$(I);:NEXT I,J:LPRINT:LPRINT:LPRINT:GOTO 700
740 PRINT YX$"2-PRESSEZ <PRT>, RESET, <EXIT> ET UNE TOUCHE QUELCONQUE."
750 Z$=INKEY$:IF Z$="" THEN 750
760 CLEAR:GOTO 10
770 PRINT ESC$"e"ESC$"1A BIENTOT...";:END
780 LPRINT "WIDTH LPRINT";PEEK(31393):FOR I=31395 TO 31485:A=PEEK(I):B=PEEK(I+1):C=PEEK(I+2):D=PEEK(I+3):E=PEEK(I+4):IF C=48 AND D=48 THEN II=99 ELSE GOSUB 810
800 I=I+II:NEXT:LPRINT:LPRINT:GOTO 700
810 IF C=49 AND D=53 THEN LPRINT "-"15;:II=4:RETURN
820 LPRINT "-"27;:IF A=2 AND E=44 THEN LPRINT "-"C"-"D;:II=4:RETURN
830 IF A<>3 THEN LPRINT "-"C;:II=3:RETURN
840 IF C=78 OR C=82 THEN E=E-1
850 LPRINT "-"C"-"E;:II=5:RETURN
860 PRINT ESC$"e"YX$"&!";:INPUT "VOTRE IDENTIFICATION (MAX 100 SIGNES)";A$:A$=SPACE$(5)+A$+SPACE$(101-LEN(A$)):FOR I=31500 TO 31605:POKE I,ASC(MID$(A$,I-31499,1)):NEXT
870 PRINT "N'OUBLIEZ PAS DE LE SAUVEGARDER !!!":DELETE 10-870
880 OPTION NOT TAB:WIDTH LPRINT PEEK(31393):ON ERROR GOTO 960
890 FOR I=31395 TO 31485:A=PEEK(I):B=PEEK(I+1):C=PEEK(I+2):D=PEEK(I+3):E=PEEK(I+4):IF C=48 AND D=48 THEN II=99 ELSE GOSUB 910
900 I=I+II:NEXT:LPRINT:LPRINT:LPRINT:GOTO 700
910 IF C=49 AND D=53 THEN LPRINT CHR$(15);:II=4:RETURN
920 LPRINT CHR$(27);:IF A=2 AND E=44 THEN LPRINT CHR$(C)CHR$(D);:II=4:RETURN
930 IF A<>3 THEN LPRINT CHR$(C);:II=3:RETURN
940 IF C=78 OR C=82 THEN E=E-1
950 LPRINT CHR$(C)CHR$(E);:II=5:RETURN
960 END
```

VOS REVENDEURS SPECIALISES...

LOISIR INFORMATIQUE
39, rue de l'Oratoire
14000 CAEN
Tél.: 31.85.18.77

F.N.A.C. ETOILE
26, avenue de Wagram
75008 PARIS
Tél.: 47.66.62.50

ETS LECOMTE
31, rue du Gal de Gaulle
95880 ENGHIEN
Tél.: 34.12.89.31

COMPUTER MARKET
150, rue Antoine-Dansaert
1000 BRUXELLES
BELGIQUE
Tél.: 32.25.12.24.28

LA REGLE A CALCUL
65-67, Bld Saint-Germain
75005 PARIS
Tél.: 43.25.68.88

ORDI PLUS
7, Place Camélinat
93600 AULNAY-SOUS-BOIS
Tél.: 48.68.66.33

F.N.A.C
Centre Commercial
MAISON ROUGE
67000 STRASBOURG
Tél.: 88.22.03.39

DURIEZ
132, Boulevard St-Germain
75006 PARIS
Tél.: 43.29.05.60

VIDEO SHOP
50, rue de Richelieu
75001 PARIS
Tél.: 42.96.93.95

71 INFORMATIC
6, rue de Dijon
71100
CHALON-SUR-SAONE
Tél.: 85.46.45.51

SEMAPHORE
Dépt. PCW - C.P. 32
1283 LA PLAINE
SUISSE
Tél.: 41.22.54.11.95

HYPER C.B.
183, rue Saint-Charles
75015 PARIS
Tél.: 43.54.39.76

ARTS ET BUREAUTIQUE SERVICE
22, rue de Paris
91120 PALAISEAU
Tél.: 60.14.09.54

FRANCE DISQUETTE
255, Avenue Berthelot
69008 LYON
Tél.: 78.01.79.63

PROFORMA P.S.I.
3, rue de Lorraine
25000 BESANCON
Tél.: 81.82.24.51

L'ONDE MARITIME
257, rue Judaïque
33000 BORDEAUX
Tél.: 05.34.18.09

SON VIDEO 2000
31, cours de l'Yser
33800 BORDEAUX
Tél.: 56.92.91.78

CALCUL ACTUEL
49, rue Paradis
13006 MARSEILLE
Tél.: 91.33.33.44

FRANCE DISQUETTE
34, rue de la République
42000 ST ETIENNE
Tél.: 77.21.26.28

PCW

SORBONNE INFORMATIQUE
40, rue Gioffredo
06000 NICE
7, rue des Belges
06400 CANNES
Tél.: 93.85.17.55



EVALUATION

Peut-on faire fortune en bourse ? Oui, mais seulement à condition de choisir de "bonnes valeurs" - actions des entreprises bien gérées, dynamiques et proposant des produits dont le marché est en expansion. Mais comment trouver ces actions parmi des centaines de valeurs cotées tous les jours ? Le but du logiciel "EVALUATION" est de vous y aider.

S'appuyant sur une méthode que les agents de change appellent "analyse fondamentale", ce programme permet d'effectuer le diagnostic des entreprises et d'évaluer l'opportunité de l'investissement. Il attribue aux sociétés examinées un cœfficient de qualité, allant de − 100 à + 100 et, chose très importante, il guide votre stratégie boursière. En effet, pour chaque action analysée, le programme indique son prix d'achat le plus intéressant et le prix à partir duquel elle devrait être vendue.

Dans le cas des entreprises non cotées en bourse (familiales, PME) dans lesquelles vous souhaiteriez prendre une participation, EVALUATION permet d'évaluer la situation financière et, par la même occasion, de vérifier la transparence de la comptabilité.



PRINCIPE

L'utilisation d'EVALUATION n'est envisageable qu'avec au moins les deux derniers bilans ainsi que les deux dèrniers comptes résultat de chaque entreprise analysée. A partir de ces données, l'ordinateur pourra procéder à l'examen de la situation financière de la société qui nous intéresse. Cependant, des informations complémentaires, concernant la taille globale de son marché, le nombre des actions émises, ainsi que les prix boursiers minimaux et maximaux pendant au moins les deux dernieres années seront encore indispensables pour effectuer une analyse complète de notre entreprise. Dans ce cas, en effet, le présent logiciel se charge non seulement de l'examen de la situation financière, mais il évalue aussi l'environnement de notre société. Dans ce cas également, les recommandations se rapportant à la stratégie boursière la plus souhaitable sont imprimées.

Si les résultats des deux dernières années sont indispensables, les informations concernant les exercices plus anciens ne seront que plus profitables.

Pour ce qui concerne les informations relatives aux sociétés cotées en bourse, elles peuvent être obtenues auprès des agents de change, banques, Commission des Opérations en Bourse et les sociétés elles-mêmes.

Si aucune connaissance particulière de l'analyse financière n'est requise pour pouvoir se servir du logiciel il n'est pas exclu de profiter de l'occasion pour approfondir le sujet en consultant, par exemple : **"GESTION FINANCIERE" de B. Solnik - Editions Nathan 1984"**.

DEMARRAGE DU PROGRAMME :

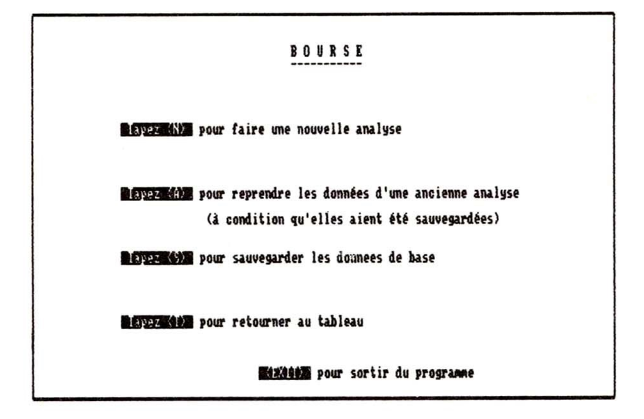
Le programme se lance et affiche le menu principal (**figure 1**) avec les différentes options qu'il propose. Lors de la première utilisation, vous devrez taper <**N**> et donner le nom de l'entreprise analysée et le laps de temps examiné. On peut fournir une réponse contenant au maximum 80 caractères à la question : NOM DE L'ENTREPRISE ? On indique ensuite l'année présente, ainsi que l'année du début d'analyse. Celle-ci sera antérieure d'au minimum deux ans par rapport à l'année en cours mais pas plus ancienne de 5 ans que l'année de référence.

L'organisation du programme repose sur deux tableaux superposés dans lesquels toutes les informations relatives à l'entreprise sont entrées. Le déplacement à l'intérieur de chaque tableau se fait à l'aide de quatre touches de curseur et le passage d'un tableau à l'autre, par <**S**> ou <**D**>.

ANALYSE FINANCIERE

L'analyse financière est basée, comme on le sait déjà, sur les données apparaissant dans le bilan et le compte résultat de l'entreprise examinée. Vous aurez à rentrer dans les cases concernées le montant des différents postes. Il est indispensable de remplir les cases avec précision ; en effet, le programme comporte un test de détection d'erreur (actif = passif du bilan). Ce test peut, tout de même, être passé outre si l'on juge inutile de rétablir la différence.

Viennent ensuite, les cases concernant les sommes apparaissant dans le compte résulat de la même année. Le compte résultat peut être une source d'erreurs ; il ne sera accepté par l'ordinateur que si le montant final du compte résultat correspond exactement au



BOURSE

Tapez (N) pour faire une nouvelle analyse

Tapez (A) pour reprendre les données d'une ancienne analyse
(à condition qu'elles aient été sauvegardées)

Tapez (S) pour sauvegarder les donnees de base

Tapez (T) pour retourner au tableau

<EXIT> pour sortir du programme

figure 1 △

figure 2 ▽

Choisissez la case à l'aide des touches de curseur

Tapez (C) pour compléter une case OU Tapez (A) pour annuler son contenu

RUBRIQUES	ANNEE 1982	ANNEE 1983	ANNEE 1984	ANNEE 1985
Resultat av dividendes	50,068.00	-3,590.00	150,068.00	196,410.00
Ventes	2,434,504.00	3,784,719.00	2,534,504.00	3,984,719.00
Difference stocks	570,383.00	-138,363.00	570,383.00	-138,363.00
Achats	1,907,245.00	2,012,614.00	1,907,245.00	2,012,614.00
Salaires	566,901.00	815,393.00	566,901.00	815,393.00
Charges d'exploitation	393,019.00	663,996.00	393,019.00	663,996.00
Frais financiers	0.00	23,235.00	0.00	23,235.00
Dotat. Amortissements	49,908.00	81,384.00	49,908.00	81,384.00
Pertes+/-profits	-8,905.00	5,141.00	-8,905.00	5,141.00
Produits exceptionnels	0.00	0.00	0.00	0.00
Impots	46,651.00	48,183.00	46,651.00	48,183.00
Participation salariés	0.00	0.00	0.00	0.00
Inflation (%)	8.00	9.00	9.00	9.00
Marché global FF	3,000,000.00	4,000,000.00	5,000,000.00	5,500,000.00
Nombre d'actions	100.00	100.00	100.00	100.00
Cours Bourse minimum	200.00	300.00	350.00	300.00
Cours Bourse maximum	350.00	400.00	450.00	450.00
Dividendes payes	0.00	0.00	0.00	0.00

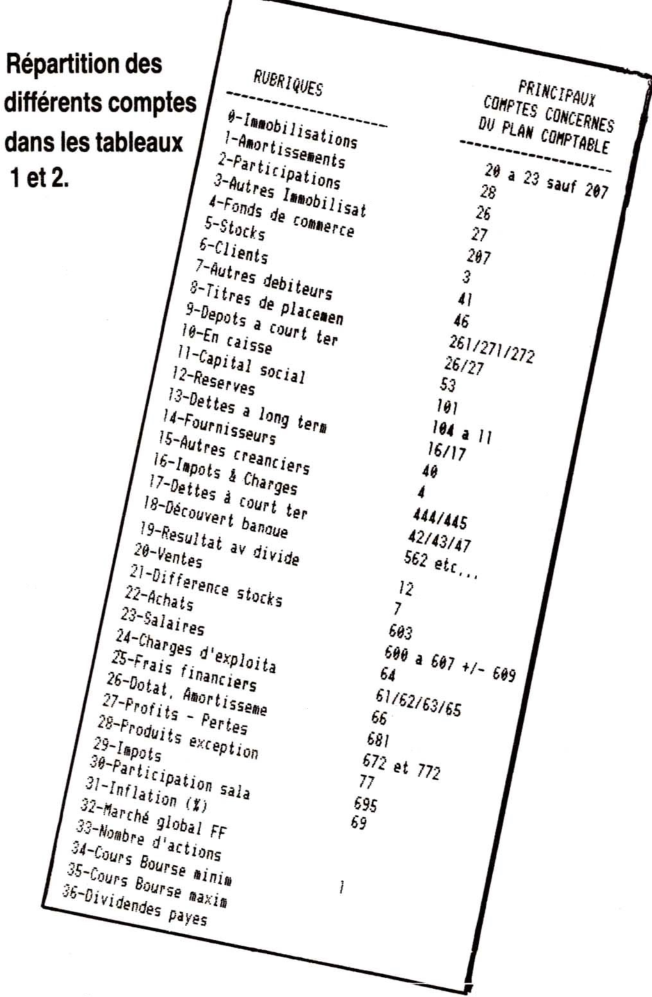
Tapez (S) pour passer au tableau No2 Tapez (F) quand vous avez fini

Tapez (D) pour revenir au tableau No1 < EXIT > pour retourner au menu

figure3 ▷

RUBRIQUES	ANNEE 1982	ANNEE 1983	ANNEE 1984	ANNEE 1985
0-Immobilisations	431,144,00	599,735,00	431,144,00	599,735,00
1-Amortissements	0,00	145,113,00	0,00	145,113,00
2-Participations	0,00	0,00	0,00	0,00
3-Autres Immobilisat	83,879,00	83,349,00	83,879,00	83,349,00
4-Fonds de commerce	0,00	0,00	0,00	0,00
5-Stocks	900,883,00	762,520,00	900,883,00	762,520,00
6-Clients	0,00	46,559,00	100,000,00	246,559,00
7-Autres debiteurs	137,114,00	57,297,00	137,114,00	57,297,00
8-Titres de placemen	0,00	0,00	0,00	0,00
9-Depots a court ter	326,229,00	294,701,00	326,229,00	294,701,00
10-En caisse	0,00	0,00	0,00	0,00
11-Capital social	20,000,00	150,000,00	20,000,00	150,000,00
12-Reserves	-10,265,00	39,802,00	-10,265,00	39,802,00
13-Dettes a long term	705,249,00	354,059,00	705,249,00	354,059,00
14-Fournisseurs	632,049,00	505,014,00	632,049,00	505,014,00
15-Autres creanciers	482,148,00	526,834,00	482,148,00	526,834,00
16-Impots & Charges	0,00	0,00	0,00	0,00
17-Dettes à court ter	0,00	126,928,00	0,00	126,928,00
18-Découvert banque	0,00	0,00	0,00	0,00
19-Resultat av divide	50,068,00	-3,590,00	150,068,00	196,410,00
20-Ventes	2,434,504,00	3,784,719,00	2,534,504,00	3,984,719,00
21-Difference stocks	570,383,00	-138,363,00	570,383,00	-138,363,00
22-Achats	1,907,245,00	2,012,614,00	1,907,245,00	2,012,614,00
23-Salaires	566,901,00	815,393,00	566,901,00	815,393,00
24-Charges d'exploita	393,019,00	663,996,00	393,019,00	663,996,00
25-Frais financiers	0,00	23,235,00	0,00	23,235,00
26-Dotat. Amortisseme	49,908,00	81,384,00	49,908,00	81,384,00
27-Profits.- Pertes	-8,905,00	5,141,00	-8,905,00	5,141,00
28-Produits exception	0,00	0,00	0,00	0,00
29-Impots	46,651,00	48,183,00	46,651,00	48,183,00
30-Participation sala	0,00	0,00	0,00	0,00
31-Inflation (%)	8,00	9,00	9,00	9,00
32-Marché global FF	3,000,000,00	4,000,000,00	5,000,000,00	5,500,000,00
33-Nombre d'actions	100,00	100,00	100,00	100,00
34-Cours Bourse minim	200,00	300,00	350,00	300,00
35-Cours Bourse maxim	350,00	400,00	450,00	450,00
36-Dividendes payes	0,00	0,00	0,00	0,00

Répartition des différents comptes dans les tableaux 1 et 2.



RUBRIQUES	PRINCIPAUX COMPTES CONCERNES DU PLAN COMPTABLE
0-Immobilisations	20 a 23 sauf 207
1-Amortissements	28
2-Participations	26
3-Autres Immobilisat	27
4-Fonds de commerce	207
5-Stocks	3
6-Clients	41
7-Autres debiteurs	46
8-Titres de placemen	261/271/272
9-Depots a court ter	26/27
10-En caisse	53
11-Capital social	101
12-Reserves	104 a 11
13-Dettes a long term	16/17
14-Fournisseurs	40
15-Autres creanciers	4
16-Impots & Charges	444/445
17-Dettes à court ter	42/43/47
18-Découvert banque	562 etc...
19-Resultat av divide	12
20-Ventes	7
21-Difference stocks	603
22-Achats	600 a 607 +/- 609
23-Salaires	64
24-Charges d'exploita	61/62/63/65
25-Frais financiers	66
26-Dotat. Amortisseme	681
27-Profits - Pertes	672 et 772
28-Produits exception	77
29-Impots	695
30-Participation sala	69
31-Inflation (%)	
32-Marché global FF	
33-Nombre d'actions	1
34-Cours Bourse minim	
35-Cours Bourse maxim	
36-Dividendes payes	

poste **RESULTAT** du bilan de la même année. Comme la distribution éventuelle de dividendes aux actionnaires de l'entreprise n'apparaît pas au compte résultat, le poste **RESULTAT** du bilan doit contenir les sommes gagnées par la société et cela avant toute distribution des dividendes.

ENVIRONNEMENT :

La question concernant l'inflation (en %) au cours de l'année examinée commence cette partie du programme. Vous devez ensuite rentrer le **MARCHE GLOBAL FF**: Il s'agit de la taille globale (tous concurrents éventuels confondus) du marché des produits vendus par notre entreprise. On continue avec **PRIX BOURSE MINIMAL** ? et ...**MAXIMAL** ? des actions de notre entreprise en Bourse, enregistrés au cours de l'année discutée. Enfin on termine en rentrant le montant des dividendes par action, versés éventuellement pendant la même année.

Il convient de faire trois remarques à propos de cette partie du logiciel. La première se rapporte au prix des actions ; en effet, le programme n'accepte aucun prix supérieur à 999 FF. Si c'est le cas, il suffit de diviser le prix d'une action et d'augmenter le nombre d'actions émises dans les mêmes proportions (pour que la capital de la société concernée reste conforme à la réalité). Bien-entendu, si le prix des actions est divisé par dix, il faut aussi diviser par dix le montant du dividende par action. La seconde remarque est la suivante : le fait de ne pas remplir les cases **MARCHE GLOBAL FF** ou **PRIX BOURSE** sera considéré par l'ordinateur comme un choix signifiant notre intérêt pour l'analyse de l'environnement et dans ce cas, seule l'analyse de la situation financière de notre société sera effectuée (par exemple quand l'entreprise n'est pas côtée en bourse). Enfin, la troisième concerne le nombre d'actions qui doit être au moins égal à un de par le traitement qui suit.

CONTINUATION :

La même procédure d'introduction, des données financières et celles concernant l'environnement, sera répétée pour les années suivantes. ▷

A partir de l'année suivante, un test complémentaire de comptabilité sera automatiquement fait par notre programme. Ce test vérifiera si les réserves portées au bilan de l'année "**n**" sont bien égales aux réserves de "**n-1**" plus résultat de "**n-1**" et moins les dividendes éventuels, payés au cours de "**n-1**". Dans le cas contraire, la mention "Augmentation du capital !" sera affichée sur l'écran (cependant, ceci ne provoquera pas d'arrêt de l'exécution du programme) et il nous appartiendra de vérifier si une augmentation du capital de notre entreprise a effectivement eu lieu pendant l'année "**n-1**".
Lorsque vous aurez complété le tableau, choisissez l'option ◁ **F**▷.

L'introduction des données dans la mémoire de l'ordinateur se termine par la question concernant la taille (en FF) globale du marché intéressant notre société pour l'année présente. Enfin vous devrez répondre à la question : "**LES DONNEES ENTREES SONT-ELLES CORRECTES ?**". Si votre réponse est différente de "**O**" (oui), vous retournez dans le tableau de saisie pour corriger le contenu des cases à modifier. Si vous répondez "**O**", la série de tests, décrits ci-dessus, est effectuée. En cas d'erreur, la nature en est spécifiée. Vous pourrez dès lors retourner dans le tableau de saisie pour corriger la ou les cases en cause.

RESULTATS :

Après quelques secondes de calculs (voir "**APPENDICE**" ci-après), l'imprimante de l'ordinateur sortira les résultats. C'est le cœfficient final de qualité qui apparaîtra comme une des deux valeurs les plus importantes : il sera compris entre – **100** (situation la plus mauvaise) et + **100** (situation la meilleure). Ce cœfficient se rapportera à la seule situation financière dans le cas de l'utilisation réduite aux sociétés non cotées en Bourse. Le cœfficient final de qualité évaluera notre entreprise de manière plus globale si toutes les données, à propos de son environnement, ont été fournies.

Dans ce second cas, une autre valeur très intéressante apparaîtra aussi sur papier. Il s'agit d'une estimation des prix des actions de notre société qui devrait guider notre stratégie en Bourse. Il est à souligner que ces prix (le prix au-dessus duquel on ne devrait pas acheter et le prix à partir duquel il faut vendre) ne se rapportent qu'à l'**ANNEE PRESENTE** (et non à notre stratégie boursière future). Si, au cours de l'introduction des données, les prix des actions de la société examinée avaient été divisés par dix, il convient maintenant de faire l'opération inverse (multiplier par le même facteur).

LES PROGRAMMES
EVA2000.BAS
EVAEXE
se trouvent sur la
DISQUETTE ECHO N%2

```
1 REM *********************************
2 REM *                               *
3 REM *          EVALUATION           *
4 REM *                               *
5 REM *      (c) LOGI'STICK 86        *
6 REM *                               *
7 REM *********************************
10 CD$=CHR$(27):CLS$=CD$+"E"+CD$+"H":'-- effacement d ecran --
20 U$="###,###,###.##":TRE$=STRING$(74,"¯")+STRING$(15,"¯"):ET
$=STRING$(90,"*")
30 GOSUB 140:GOSUB 200:LPRINT CD$"c"CD$"N"CHR$(1)CD$"X"
40 GOTO 220
50 '******** définition des paramètres d'affichage ***********
60 FOR I=1 TO RT:PRINT CHR$(8);:NEXT I:RETURN: 'retour curseur
70 '---------------- localisation du curseur -----------------
80 PRINT CHR$(27)"Y"CHR$(32+L)CHR$(32+C);:RETURN
90 '------------ définition des fenetres d'écran -------------
100 PRINT CD$"X"CHR$(40)CHR$(32)CHR$(51)CHR$(54);:RETURN
110 PRINT CD$"X"CHR$(32)CHR$(32)CHR$(40)CHR$(121);:RETURN
120 PRINT CD$"X"CHR$(40)CHR$(55)CHR$(51)CHR$(100);:RETURN
130 PRINT CD$"X"CHR$(59)CHR$(32)CHR$(36)CHR$(121);:RETURN
140 PRINT CD$"X"CHR$(32)CHR$(32)CHR$(63)CHR$(121);CLS$;:RETURN
150 '--------------- inversion vidéo ON/OFF ------------------
160 PRINT CD$"p";:RETURN
170 PRINT CD$"q";:RETURN
180 '------------------- curseur ON/OFF -----------------------
190 PRINT CHR$(27)"e";:RETURN
200 PRINT CHR$(27)"f";:RETURN
210 '************** définition des tableaux *****************
220 RESTORE 250
230 DIM D(36,3),D$(36),Y(4),X(29)
240 FOR I=0 TO 36:READ D$(I):D$(I)=STR$(I)+"-"+LEFT$(D$(I),18)
:NEXT I
250 DATA Immobilisations,Amortissements,Participations,Autres
Immobilisations,Fonds de commerce,Stocks,Clients,Autres debite
urs,Titres de placement,Depots a court terme,En caisse,Capital
 social,Reserves,Dettes a long terme,Fournisseurs
260 DATA Autres creanciers,Impots & Charges,Dettes à court ter
me,Découvert banque,Resultat av dividendes,Ventes,Difference s
tocks,Achats,Salaires,Charges d'exploitation,Frais financiers,
Dotat. Amortissements,Profits - Pertes,Produits exceptionnels
270 DATA Impots,Participation salariés,Inflation (%),Marché gl
obal FF,Nombre d'actions,Cours Bourse minimum,Cours Bourse max
imum,Dividendes payes
280 DIM IM(4),SD(4),LO(4),AC(4),CP(4),RS(4),DL(4),CR(4),DC(4),
RE(4),VE(4),EX(4),BE(4),XX(4),IN(4),MM(4),NB(4),XI(4),XA(4),OO
(4),TT(4),RR(4),PP(4),AA(4),BB(4),CC(4),DD(4),EE(4)
290 '*********************   menu   ************************
300 GOSUB 140:PRINT CLS$;:GOSUB 170:GOSUB 200
310 PRINT CLS$;:L=0:C=89:GOSUB 80:PRINT CHR$(156);:FOR I=1 TO
88:PRINT CHR$(8)CHR$(8)CHR$(154);:NEXT I:PRINT CHR$(8)CHR$(8)C
HR$(150):L=1:C=0:GOSUB 80:FOR I=1 TO 29:PRINT CHR$(149):NEXT I
320 PRINT CHR$(147);:FOR I=1 TO 88:PRINT CHR$(154);:NEXT I:PRI
NT CHR$(153):C=89:FOR I=29 TO 1 STEP -1:L=I:GOSUB 80:PRINT CHR
$(149):NEXT I
330 L=3:C=40:GOSUB 80:PRINT "B O U R S E":L=4:GOSUB 80:PRINT "
-----------"
340 L=9:C=14:GOSUB 80:GOSUB 160:PRINT " Tapez <N> ";:GOSUB 170
:PRINT " pour faire une nouvelle analyse":L=14:C=14:GOSUB 80:G
OSUB 160:PRINT " Tapez <A> ";:GOSUB 170:PRINT " pour reprendre
 les données d'une ancienne analyse"
350 L=16:C=27:GOSUB 80:PRINT "(à condition qu'elles aient été
sauvegardées)":L=19:C=14:GOSUB 80:GOSUB 160:PRINT " Tapez <S>
";:GOSUB 170:PRINT " pour sauvegarder les donnees de base"
360 L=24:C=14:GOSUB 80:GOSUB 160:PRINT " Tapez <T> ";:GOSUB 17
0:PRINT " pour retourner au tableau":L=28:C=35:GOSUB 80:GOSUB
160:PRINT " <EXIT> ";:GOSUB 170:PRINT " pour sortir du program
me";
370 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 370
380 I$=UPPER$(I$)
390 IF I$=CHR$(84) THEN 520
400 IF I$=CHR$(65) THEN GOSUB 2430:PRINT CLS$:GOTO 520 ELSE
410 IF I$=CHR$(83) THEN GOSUB 2620
420 IF I$=CHR$(27) THEN GOSUB 140:GOSUB 190:END
430 IF I$=CHR$(78) THEN MX=0:FOR I=0 TO 36:FOR J=0 TO Z:D(I,J)
=0:NEXT J:NEXT I:GOTO 460
440 GOTO 300
450 '**************** saisie des références ****************
460 GOSUB 190:PRINT CLS$;:L=2:C=20:GOSUB 80:INPUT "       Non
de l'entreprise  ";ZZ$
```

```
470 L=10:C=20:GOSUB 80:INPUT "Rentrez la date  ---> ";DATE$
480 L=15:C=0:GOSUB 80:PRINT "--   Année du début d'analyse":IN
PUT "      (antérieure d'au moins 2 ans et de 4 au plus à la da
te actuelle)  " ;DATEB$
490 ANB=VAL(RIGHT$(DATE$,2)):B=VAL(RIGHT$(DATEB$,2)): IF B<=0
OR B<>INT(B) OR ANB-B<2 THEN 480
500 PRINT CLS$;
510 BF=B:ANB=ANB-1:Z=ANB-B:AN=ANB+1900:IF Z>3 THEN Z=3
520 PO=0:RE=18:GOSUB 140:PRINT CLS$;
530 GOSUB 2300
540 '****************** saisie des données ******************
550 GOSUB 100:PRINT CLS$;:FOR J=PO*19 TO RE:PRINT D$(J):NEXT J
560 GOSUB 120:PRINT CLS$;:FOR I=PO*19 TO RE:FOR J=0 TO Z:PRINT
 USING U$;D(I,J);:IF J=3 THEN PRINT;:ELSE PRINT "   ";
570 NEXT J:PRINT:NEXT I:L=0:C=0:GOSUB 80:PRINT;
580 X1=0:Y1=0:X2=0:Y2=0
590 XL1=X1+19*PO:YC1=Y1/17:GOSUB 200
600 L=X2:C=Y2:GOSUB 80:GOSUB 170:PRINT USING U$;D(XL2,YC2)
610 L=X1:C=Y1:GOSUB 80:GOSUB 160:PRINT USING U$;D(XL1,YC1)
620 X2=X1:Y2=Y1:XL2=XL1:YC2=YC1
630 I$=INKEY$:I$=UPPER$(I$)
640 IF I$<>CHR$(27) AND I$<>CHR$(67) AND I$<>CHR$(6) AND I$<>C
HR$(1) AND I$<>CHR$(31) AND I$<>CHR$(30) AND I$<>CHR$(83) AND
I$<>CHR$(68) AND I$<>CHR$(65) AND I$<>CHR$(70) THEN 630
650 IF I$=CHR$(27) THEN 300
660 IF I$=CHR$(65) THEN D(XL1,YC1)=0:I$=CHR$(67)
670 IF I$=CHR$(67) THEN L=X1:C=Y1:GOSUB 80:PRINT "
 ";:RT=13:GOSUB 60:INPUT R$:D(XL1,YC1)=D(XL1,YC1)+VAL(R$):GOSU
B 80:PRINT USING U$;D(XL1,YC1):GOTO 590
680 IF I$=CHR$(6) AND Y1=Z*17 THEN 630
690 IF I$=CHR$(6) THEN Y1=Y1+17:GOTO 590 ELSE
700 IF I$=CHR$(1) AND Y1=0 THEN 630
710 IF I$=CHR$(1) THEN Y1=Y1-17:GOTO 590 ELSE
720 IF I$=CHR$(31) AND X1=0 THEN 630
730 IF I$=CHR$(31) THEN X1=X1-1:GOTO 590 ELSE
740 IF I$=CHR$(30) AND X1<18-PO THEN X1=X1+1:GOTO 590 ELSE
750 IF I$=CHR$(83) AND PO=0 THEN PO=1:RE=36:GOSUB 170: GOSUB 1
00:PRINT;:GOTO 550 ELSE
760 IF I$=CHR$(83) THEN 630
770 IF I$=CHR$(68) AND PO=0 THEN 630 ELSE
780 IF I$=CHR$(68) THEN PO=0:RE=18:GOSUB 170: GOTO 550
790 R$="":IF I$<>CHR$(70) THEN 590 ELSE GOSUB 190:GOSUB 130:GO
SUB 170:PRINT CLS$;TRE$:PRINT "     MARCHE ESTIME EN";1900+ANB+
1;" =  ";:IF MX<=0 THEN INPUT R$:MX=VAL(R$):L=2:C=30:GOSUB 80:
PRINT USING U$;MX:GOTO 810
800 L=2:C=30:GOSUB 80:PRINT USING U$;MX;:INPUT " ? (idem <RETU
RN>) ",R$:IF R$<>"" THEN MX=VAL(R$):GOTO 790
810 IF MX<0 THEN 790
820 R$="":L=4:C=22:GOSUB 80:PRINT"LES DONNEES ENTREES SONT-ELL
ES CORRECTES (O/N)   ?";:GOSUB 200
830 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 830
840 I$=UPPER$(I$):PRINT CLS$;
850 IF I$<>CHR$(79) THEN GOSUB 2370:GOSUB 120:GOTO 590
860 '********************* traitement ************************
870 FOR K=0 TO Z:IM(K)=D(0,K)-D(1,K)+D(2,K)+D(3,K)+D(4,K):CP(K
)=D(11,K)
880 SD(K)=D(5,K)+D(6,K)+D(7,K):LQ(K)=D(8,K)+D(9,K)+D(10,K):RS(
K)=D(12,K)
890 AC(K)=IM(K)+SD(K)+LQ(K):DL(K)=D(13,K):CR(K)=D(14,K)+D(15,K
)+D(16,K)
900 DC(K)=D(17,K)+D(18,K):RE(K)=D(19,K):VE(K)=D(20,K):IN(K)=D(
31,K)/100
910 EX(K)=VE(K)+D(21,K)-D(22,K)-D(23,K)-D(24,K):BE(K)=EX(K)-D(
25,K)-D(26,K)
920 XX(K)=BE(K)+D(27,K)-D(28,K)-D(29,K)-D(30,K):MM(K)=D(32,K):
NB(K)=D(33,K)
930 XI(K)=D(34,K):XA(K)=D(35,K):OO(K)=D(36,K):NEXT K
940 FOR K=0 TO Z
950 IF AC(K)=0 OR ABS(AC(K)-CP(K)-RS(K)-DL(K)-CR(K)-DC(K)-RE(K
))>1 THEN 2100
960 DIF=XX(K)-RE(K):IF DIF<>0 THEN 2110
970 IF NB(K)<1 OR XI(K)>XA(K) THEN 2140
980 IF K=0 THEN 1000
990 IF ABS(RS(K)-RS(K-1)-RE(K-1)+OO(K-1)*NB(K-1))>1 THEN GOSUB
 2160
1000 NEXT K
1010 L=0:C=0:GOSUB 80:PRINT TRE$:PRINT:PRINT "  ANALYSE.....
 (C)omplète   ou   (F)inancière  ? ";
1020 I$=INKEY$:I$=UPPER$(I$): IF I$<>CHR$(67) AND I$<>CHR$(70)
 THEN 1020 ELSE IF I$=CHR$(70) THEN 1040
1030 FOR K=0 TO Z:IF MM(K)<VE(K) THEN 2140 ELSE NEXT K
1040 FOR K=0 TO Z:TT(K)=CP(K)+RS(K)+RE(K)+DL(K)-IM(K)-SD(K)+CR
(K)
1050 RT=53:GOSUB 60:PRINT SPACE$(53);
1060 IF MM(K)>0 THEN PP(K)=100*VE(K)/MM(K)
1070 IF EX(K)=0 THEN EX(K)=1E-10
1080 IF BE(K)=0 THEN BE(K)=1E-10
1090 EQ=CP(K)+RS(K):IF EQ=0 THEN EQ=1E-10
1100 IF VE(K)=0 THEN VE(K)=1E-10
1110 AA(K)=EX(K)/VE(K):BB(K)=VE(K)/(AC(K)-RE(K)):CC(K)=BE(K)/E
X(K)
1120 DD(K)=(AC(K)-RE(K))/EQ:EE(K)=XX(K)/BE(K):B=1:IF K=0 THEN
GOTO 1140
1130 FOR J=0 TO K-1:B=B*(1+IN(J)):NEXT J
1140 RR(K)=(XX(K)+D(26,K)+D(28,K))/B:NEXT K:GOSUB 2080
1150 FOR K=0 TO Z:Y(K)=RR(K):NEXT K:GOSUB 2170:R0=Y0:R1=Y1:R9=
Y9:RQ=YQ
1160 FOR K=0 TO Z:Y(K)=MM(K):NEXT K:GOSUB 2170:M0=Y0:M1=Y1:M9=
Y9:MQ=YQ
1170 FOR K=0 TO Z:Y(K)=AA(K):NEXT K:GOSUB 2170:A0=Y0:A1=Y1:A9=
Y9:AQ=YQ
1180 FOR K=0 TO Z:Y(K)=BB(K):NEXT K:GOSUB 2170:B0=Y0:B1=Y1:B9=
Y9:BQ=YQ
1190 FOR K=0 TO Z:Y(K)=CC(K):NEXT K:GOSUB 2170:C0=Y0:C1=Y1:C9=
Y9:CQ=YQ
1200 FOR K=0 TO Z:Y(K)=DD(K):NEXT K:GOSUB 2170:D0=Y0:D1=Y1:D9=
Y9:DQ=-YQ
1210 FOR K=0 TO Z:Y(K)=EE(K):NEXT K:GOSUB 2170:E0=Y0:E1=Y1:E9=
Y9:EQ=YQ
1220 FOR K=0 TO Z:Y(K)=PP(K):NEXT K:GOSUB 2170:P0=Y0:P1=Y1:P9=
Y9:PQ=YQ
1230 FOR K=0 TO Z:Y(K)=OO(K):NEXT K:GOSUB 2170:O0=Y0:O1=Y1:O9=
Y9:OQ=YQ
1240 FOR K=0 TO Z:Y(K)=TT(K):NEXT K:GOSUB 2170:T0=Y0:T1=Y1:T9=
Y9:TQ=YQ:R=0
1250 FOR T=0 TO 29:V=A0+(Z+1)*A1:W=A9/3:GOSUB 2250:A=Y
1260 V=B0+(Z+1)*B1:W=B9/3:GOSUB 2250:B=Y
1270 V=C0+(Z+1)*C1:W=C9/3:GOSUB 2250:C=Y
```

```
1280 V=D0+(Z+1)*D1:W=D9/3:GOSUB 2250:D=Y
1290 V=E0+(Z+1)*E1:W=E9/3:GOSUB 2250:E=Y
1300 X(T)=A*B*C*D*E:R=R+X(T)/30:NEXT T
1310 SS=CP(Z)+RS(Z)+RE(Z)-OO(Z)*NB(Z):YY=R*SS
1320 FOR K=0 TO Z:IF XX(K)>0 THEN XI(K)=XI(K)*NB(K)/XX(K)
1330 IF XX(K)>0 THEN XA(K)=XA(K)*NB(K)/XX(K):GOTO 1340 ELSE XI(K)=1:XA(K)=1
1340 NEXT K:ZI=XI(0):ZA=XA(0)
1350 FOR K=0 TO Z:IF XI(K)<ZI THEN ZI=XI(K)
1360 IF XA(K)>ZA  THEN ZA=XA(K)
1370 NEXT K
1380 '********************** édition *************************
1390 LPRINT STRING$(80,"-"):LPRINT
1400 LPRINT ZZ$
1410 LPRINT:LPRINT STRING$(80,"-")
1420 LPRINT:LPRINT:LPRINT TAB(3);"             ANALYSE FINANCIERE":LPRINT
1430 S$="            ":A$="######.#":Q$="             => APPRECIATION:"
1440 B$="+###.#":C$="##########":D$="######.##":B=YY:IF B<0 THEN B=0
1450 LPRINT "Marge brute d'exploitation - reflet politique des prix et des couts :"
1460 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING A$;AA(K)*100;:LPRINT " %":NEXT K
1470 LPRINT Q$;USING B$;AQ:LPRINT
1480 LPRINT "Productivité des investissements ( = rotation des investissements ) :"
1490 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING A$;BB(K)*100;:LPRINT " %":NEXT
1500 LPRINT Q$;USING B$;BQ:LPRINT
1510 LPRINT "Coefficient d'endettement (actif sur valeur nette) :"
1520 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING A$;DD(K);:LPRINT " fois":NEXT K
1530 LPRINT Q$;USING B$;DQ:LPRINT
1540 LPRINT "Effet charges financières :"
1550 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING A$;100-CC(K)*100;:LPRINT " %":NEXT K
1560 LPRINT Q$;USING B$;CQ:LPRINT
1570 LPRINT "Imposition => APPRECIATION :";USING B$;EQ:LPRINT
1580 LPRINT "Trésorerie nette - reflet de liquidité de l'entreprise :"
1590 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING C$;TT(K):NEXT K
1600 LPRINT Q$;USING B$;TQ:LPRINT
1610 LPRINT "M.B.A. - capacité d'autofinancement en francs constants de";AN-Z;":"
1620 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING C$;RR(K):NEXT K
1630 LPRINT Q$;USING B$;RQ:LPRINT:LPRINT:IF Y$="C" THEN 1680
1640 Q=(3*AQ+3*BQ+2*DQ+CQ+EQ+5*TQ+5*RQ)/20
1650 LPRINT:LPRINT TAB(3);" RESULTAT ANALYSE FINANCIERE :";USING B$;Q
1660 IF Q>1 THEN LPRINT"  = situation financière saine"
1670 IF Q<-1 THEN LPRINT"  = mauvaise situation financière !"
1680 LPRINT:LPRINT:LPRINT TAB(3);"             ANALYSE ENVIRONNEMENT":LPRINT
1690 LPRINT:LPRINT "Evolution du volume de marché global :"
1700 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING C$;MM(K):NEXT K
1710 IF MX<M0+(Z+1)*M1 THEN MQ=MQ-1
1720 LPRINT Q$;USING B$;MQ:LPRINT
1730 LPRINT "Part du marché occupé :"
1740 FOR K=0 TO Z:LPRINT S$;AN-Z+K;" -";USING A$;PP(K);:LPRINT " %":NEXT K
1750 LPRINT Q$;USING B$;PQ:LPRINT
1760 LPRINT "Dividendes => APPRECIATION :";USING B$;OQ:LPRINT:LPRINT
1770 Q=(3*AQ+3*BQ+2*DQ+CQ+EQ+5*TQ+5*RQ+5*MQ+4*PQ+OQ)/30
1780 LPRINT:LPRINT TAB(3);" RESULTAT ANALYSE QUALITE :";USING B$;Q
1790 IF Q>1 THEN LPRINT TAB(3);"BON INVESTISSEMENT"
1800 IF Q<-1 THEN LPRINT TAB(3);"    A EVITER   !!!"
1810 LPRINT:LPRINT:LPRINT "COURS BOURSE PENDANT L'ANNEE ";AN+1;:LPRINT  ":"
1820 LPRINT:LPRINT "* acheter moins de FF   ";USING D$;ZI*B/NB(Z)
1830 LPRINT:LPRINT "* attendre : FF";USING D$;ZI*B/NB(Z);
1840 LPRINT "   ";USING D$;((ZI+ZA)/2)*B/NB(Z)
1850 LPRINT:LPRINT "* vendre si FF";USING D$;((ZI+ZA)/2)*B/NB(Z);:LPRINT "   ou plus..."
1860 LPRINT:LPRINT "PROJECTION DES BENEFICES POUR L'ANNEE";AN+1;
1870 LPRINT " ---> ";USING U$;INT(YY)
1880 FOR T=0 TO 3:LPRINT TAB(2):NEXT T
1890 RT=13:GOSUB 60:PRINT SPACE$(13);:GOSUB 60:PRINT ZZ$:PRINT " => qualité ";USING B$;Q
1900 PRINT:PRINT "Voulez-vous une sortie imprimante des tableaux de données (O/N) ?";
1910 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 1910
1920 IF UPPER$(I$)<>CHR$(79) THEN 2050
1930 '------------ édition du tableau de données -------------
1940 LPRINT:LPRINT:LPRINT "Cette analyse a été basée sur les chiffres suivants :"
1950 LPRINT CHR$(15):WIDTH LPRINT 92:LPRINT:LPRINT "      RUBRIQUES            ";:FOR I=ANB-Z TO ANB:LPRINT SPC(6)"ANNEE"1900+I;:NEXT I:LPRINT
1960 LPRINT STRING$(24+(Z+1)*17,"-")
1970 FOR I=0 TO 36
1980 LPRINT D$(I);TAB(26);
1990 FOR J=0 TO Z
2000 LPRINT USING U$;D(I,J);:IF J=3 THEN LPRINT;:ELSE LPRINT "   ";
2010 NEXT J
2020 LPRINT
2030 NEXT I
2040 LPRINT CHR$(18)
2050 PRINT CD$"1";:GOTO 300
2060 '****************** sous-programmes ********************
2070 PRINT CLS$;"Mémoire insuffisante":END
2080 L=3:C=4:GOSUB 80:PRINT "UN instant...";:RETURN
2090 PRINT CLS$CHR$(7);:L=1:C=5:GOSUB 80:GOSUB 160:PRINT " ERREUR ":GOSUB 170:RETURN
2100 GOSUB 2090:L=2:C=3:GOSUB 80:PRINT "postes bilan :";:IF AC(K)=0 THEN PRINT "Somme des cases 2 a 10 - case 1 + case 0 est nulle":I=0:GOTO 2120 ELSE PRINT "* Somme des cases 2 a 10 + case 0 - cases 11 a 19 - case 1 * >1":I=0:GOTO 2120
2110 GOSUB 2090:L=2:C=2:GOSUB 80:PRINT"compte résultats : ecart de "ABS(DIF) "entre la case 19 et les cases 20 a 30":I=20
2120 PRINT "TAPEZ <O> POUR PASSER OUTRE SINON <N>"
2130 I$=INKEY$:IF UPPER$(I$)="" THEN 2130 ELSE IF UPPER$(I$)<>CHR$(79) THEN 850 ELSE PRINT CLS$:IF I=0 THEN 960 ELSE GOTO 970
2140 GOSUB 2090:L=2:C=3:GOSUB 80:PRINT "environnement : nombre
```

```
d'actions (1 ou cours mini > cours maxi":GOSUB 2150:I=32:I$="
":GOTO 850
2150 FOR T=0 TO 2000:NEXT T:RETURN
2160 PRINT CLS$:L=2:C=59:GOSUB 80:GOSUB 160:PRINT "Augmentatio
n du capital en";ANB-Z+K:GOSUB 170:GOSUB 2150:RETURN
2170 IP=0:JP=0:KP=0:LP=0:MP=0
2180 FOR E=0 TO Z:T=E+1:IP=IP+T*E:JP=JP+T*Y(E):KP=KP+T*E*E:LP=
LP+T*E*Y(E):NEXT E
2190 S=(Z+1)*(Z+2)/2:IP=IP/S:JP=JP/S:KP=KP-S*IP*IP:LP=LP-S*IP*
JP:Y1=LP/KP:Y0=JP-Y1*IP
2200 FOR E=0 TO Z:MP=MP+((Y0+E*Y1-Y(E))^2)/(Z+1):NEXT E:Y9=SQR
(MP)
2210 IF Y0=0 AND Y1=0 THEN YQ=-5:GOTO 2240 ELSE
2220 IF ABS(Y0)<(ABS(Y1))/25 THEN YQ=100*SNG(Y1)+2*(SNG(0)-1):
GOTO 2240 ELSE
2230 YQ=4*Y1/(ABS(Y0))+2*(SGN(Y0)-1)
2240 RETURN
2250 P=RND(-1):P=0
2260 FOR L=1 TO 12:P=P+RND(1):NEXT L:Y=W*(P-6)+V:RETURN
2270 I$=INKEY$:IF UPPER$(I$)="" THEN 2270 ELSE IF UPPER$(I$)<>
CHR$(79) THEN 850 ELSE 1230
2280 '************** instructions de saisie ****************
2290 '----- haut d'écran -----
2300 GOSUB 110
2310 PRINT CLS$;:RT=100:GOSUB 60:PRINT STRING$(74,"¯");STRING$
(15,"¯"):PRINT TAB(20);:GOSUB 160:PRINT " Choisissez ";:GOSUB
170:PRINT " la case à l'aide des touches de curseur  "
2320 PRINT
2330 PRINT TAB(3);:GOSUB 160:PRINT " Tapez <C> ";:GOSUB 170:PR
INT " pour compléter une case     OU     ";:GOSUB 160:PRINT "
Tapez <A> ";:GOSUB 170:PRINT " pour annuler son contenu":PRINT
2340 PRINT TRE$:PRINT TAB(6)"RUBRIQUES       ";:FOR I=ANB-Z TO
ANB:PRINT SPC(6)"ANNEE"1900+I;:NEXT I:PRINT
2350 PRINT STRING$(22+17*(Z+1),"-")
2360 '----- bas  d'écran -----
2370 PRINT CD$"0":GOSUB 130
2380 PRINT CLS$:PRINT TRE$:PRINT TAB(5);:GOSUB 160:PRINT " Tap
ez <S> ";:GOSUB 170:PRINT " pour passer au tableau No2",
2390 PRINT TAB(50);:GOSUB 160:PRINT " Tapez <F> ";:GOSUB 170:P
RINT " quand vous avez fini "
2400 PRINT:PRINT TAB(5);:GOSUB 160:PRINT " Tapez <D> ";:GOSUB
170:PRINT " pour revenir au tableau No1    ";:GOSUB 160:PRINT
"  < EXIT > ";:GOSUB 170:PRINT " pour retourner au menu";
2410 RETURN
2420 '**************** lecture de fichier *****************
2430 GOSUB 140:GOSUB 190:PRINT CLS$ET$TAB(20)"C H A R G E M E
N T    D E    F I C H I E R":PRINT ET$:L=6:C=15:GOSUB 80:INPUT
 "RENTREZ le nom du fichier de données : --> ? ",NF$
2440 GOSUB 200:NF$=LEFT$(NF$,8)
2450 ON ERROR GOTO 2560
2460 OPEN "I",#1,"A:"+NF$
2470 INPUT #1,BF,AN,ANB,Z,MX,ZZ$
2480 FOR I=0 TO 36
2490 FOR J=0 TO Z
2500 INPUT #1,D(I,J)
2510 NEXT J
2520 NEXT I
2530 CLOSE #1
2540 RETURN
2550 '----- erreur disk ----
2560 PRINT:PRINT "*?*?*?* erreur No";ERR;"ligne No";ERL
2570 IF ERR=53 THEN PRINT:GOSUB 160:PRINT "   FICHIER INEXISTA
NT (APPUYEZ SUR UNE TOUCHE)   ":GOSUB 170
2580 RESUME 2590
2590 IF INKEY$="" THEN 2590
2600 GOTO 300
2610 '******************** sauvegarde *********************
2620 GOSUB 140:GOSUB 190:PRINT CLS$ET$TAB(36)"S A U V E G A R
D E":PRINT ET$:L=6:C=15:GOSUB 80:INPUT "RENTREZ le nom du fich
ier : --> ? ",NF$:NF$=LEFT$(NF$,8):GOSUB 200
2630 OPEN "O",#2,"A:"+NF$
2640 WRITE #2,BF,AN,ANB,Z,MX,ZZ$
2650 FOR I=0 TO 36
2660 FOR J=0 TO Z
2670 WRITE #2,D(I,J)
2680 NEXT J
2690 NEXT I
2700 CLOSE #2
2710 RETURN
```

*Nous voilà au terme de ce premier volet de notre série **FAITES FORTUNE AVEC VOTRE PCW**. Nous attendons des nouvelles de votre agent de change et espérons qu'il vous conseillera de lire le prochain numéro...*

Vos commentaires et avis sont les bienvenus.

Boursièrement vôtre,
M. MUSZYNSKI et O. COQUIN

APPENDICE

L'analyse de la situation financière de notre entreprise s'appuie sur 7 ratios bien connus :

A - **MARGE BRUTE D'EXPLOITATION** - reflet de la politique des prix et des coûts de notre entreprise
B - **PRODUCTIVITE DES INVESTISSEMENTS** - image d'une bonne ou mauvaise utilisation de la capacité de production, des stocks et des crédits clients
C - **COEFFICIENT D'ENDETTEMENT** - qui augmente la rentabilité des capitaux mais, en même temps, le risque
D - **RATIO DES CHARGES FINANCIERES** - donne la part des bénéfices après paiement des frais financiers, dans le bénéfice brut
E - **EFFET D'IMPOT** - ou % d'imposition des bénéfices
F - **TRESORERIE NETTE** - la différence entre le fond de roulement prévu pour le fonctionnement de l'entreprise et ses besoins réels en fond de roulement (ceci constitue le reflet de la liquidité)
G - **MARGE BRUTE D'AUTO-FINANCEMENT (CASH-FLOW)** - les fonds disponibles pour être réinvestis dans l'entreprise, pour son développement.

Par ailleurs, d'autres données sont utilisées pour l'analyse de l'environnement de notre société :

H - **VOLUME MARCHE GLOBAL**, pour ses produits
I - **PART DE MARCHE OCCUPEE**, par rapport aux concurrents
J - **DIVIDENDES**, payés éventuellement aux actionnaires.



AVIS: Le courrier que nous a valu le numéro un est en cours de dépouillement et nous ne sommes pas en mesure d'élire le courrier du mois pour la simple raison qu'il nous sont tous très positifs et nous encouragent vivement à persévérer.
Par conséquent, nous supprimons cette élection qui serait plus qu'injuste....
Nous espérons que vous continuerez à nous envoyer critiques, éloges et suggestions. Nous en tiendrons compte dans la mesure de notre énergie qui vous est totalement dévouée. A vous lire.

OLIVIER WACQUEZ MARC EN BAROEUL

Cher désormais amis...
Pourquoi les logiciels qui tournent sous CP/M+ sur les CPC 6128 tournent-ils mal sur les PCW et peut-on passer en mode surimpression lors de la saisie sur LOCOSCRIPT?
Inutile de dire que j'attends beaucoup de votre revue et qu'en conséquence je joins un chèque pour mon abonnement.

L'ECHO

Nous vous remercions de votre confiance et nous espérons que votre exemple sera massivement suivi...
Pour répondre à la première question, nous vous précisons que les GATE ARRAYS chargés de gérer l'écran sont différents sur les deux machines et que de leurs caractéristiques dépend l'organisation de la visualisation (n'oubliez pas que l'un est couleur et l'autre monochrome). Donc aucune compatibilité possible pour toute utilisation autre que par l'intermédiaire de programme s'adaptant aux deux formes de gestion (GSX par exemple).
Le cas de LOCOSCRIPT est différent mais tout aussi ennuyeux. Aucune possibilité de recouvrement de caractères n'est originellement prévue par le programme. Nous pensons que cette absence est une lacune qu'il serait très astucieux de corriger sur les prochaines versions.

PATRICK HUBER PALAISEAU

Je vous adresse toutes mes félicitations pour votre excellente initiative, votre conception et la réalisation de l'ECHO DU PCW. La formule 70% de professionnel et 30% de jeux me semble excellente.
Mon seul regret concerne la lisibilité des listings et plus précisement celui de POKER FOLIES avec lequel j'ai du batailler ferme... Comptez-vous améliorer cela ?
Longue vie à l'ECHO!

L'ECHO,

Merci pour votre avis qui nous remplit d'aise... Confronté au cruel dilemne entre la lisibilité des listings et la place qu'ils occupent nous avons dû faire un choix qui explique la taille des caractères imprimés. Pour améliorer la qualité de ceux-ci, nous avons tout de même changé d'imprimante et notre dernière acquisition fait merveille. Plus rapide et plus nette, elle devrait satisfaire les plus exigents. Il ne vous reste qu'à comparer les listings du numéro 1 avec ceux du numéro 2 et nous envoyer vos "impressions"...

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'ECHO DU PICIDABELIOU...

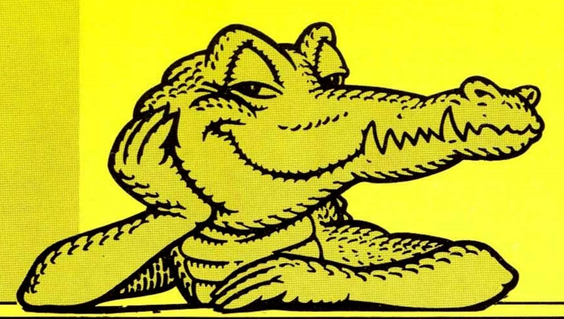
Lors de notre premier numéro, nous vous avons retransmis, en différé, l'actualité de l'exposition AMSTRAD USER SHOW. Ce salon réédite ses méfaits les 3,4 et 5 octobre 86. Si le lieu reste le même, une grande nouveauté sera l'attraction de ce show : L'ECHO DU PCW aura son stand!
Donc majorettes et fanfare convoqués, petits fours préparés, nombreux vous attendons...
AMSTRAD USER SHOW
NOVOTEL
HAMMERSMITH LONDRES

WHAT A JOYCE!

D'après nos sources secrètes, le surnom du PCW n'aurait rien à voir avec le terme joy voulant dire joie. Ce nom serait plutôt celui de la secrétaire de A.M.SUGAR (P.D.G. AMSTRAD) dont il aurait dit pouvoir s'en séparer grâce au PCW! En attendant de le vérifier, nous allons demander a A.M.S. s'il compte remplacer sa femme par un aspirateur et ses enfants par un abonnement à l'ECHO.

COLLABOREZ

Vos applications DBASE ou MULTIPLAN, vos programmes BASIC, PASCAL, ASSEMBLEUR ou LOGO ont une place réservée dans nos colonnes... N'hésitez pas à les proposer à notre rédaction accompagnés d'un petit mot. Ce sera peut-être le début d'une grande carrière...



l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris !...

VIDEOSHOP

Crédit immédiat et facilités de paiement mensualités fixes : 400 F

AMSTRAD PCW 8256 ~~5890 F.HT~~ **4997 F.HT**

encore plus fort

Formation sur D Base II et Multiplan
Cours Collectifs Entreprises
Contrat de maintenance
Nous consulter...



Produits	Prix TTC (1)	Apport compt.	Mensua-lités	TEG (2)	Coût total du crédit avec assur.
CPC 464 monochrome	2690	470	6	18,02	133
CPC 464 couleur	3990	750	9	18,02	360
CPC 6128 monochrome	3790	884	8	18,02	294
CPC 6128 couleur	5290	1089	12	18,02	599
PCW 8256	5950	1 136	14	18,02	786
Lecteur de disquettes DDI	1990	482	4	18,02	92
Lecteur de disquettes FD 2 (8256)	1990	482	4	18,02	92
Imprimante DMP 2000	2290	423	5	18,02	133
Imprimante Epson Lx 80	2990	770	6	18,02	180
PCW 8512	7690	1147	20	18,02	1457

UTILITAIRES

Multiplan (D) 6128-8256 ....499F
D Base II (D) 6128-8256 ....790F
Turbo Pascal (D) 6128-8256 ....740F
Turbo Tutor (D) 430F
Tool Box (D) 740F
Quick Mailing 8256-8512 ....790F
Comptabilité Alienor 8256 ....1050F
Pocket Wordstar (Tt Texte) 890F
Pocket Base (Gestions de Fichiers) 690F
Pocket Calc (Tableau) 490F
Générateur D Base II 490F
Stock-Facturation 1750F
Dr Graph 649F
Dr Draw 649F
Compilateur Basic 649F
L'ECHO DU PCW (Magazine) 30F

PERIPHERIQUES

Lecteur + contrôleur disquettes 1990F
Lecteur de disquettes FDI 1590F
Tablette graphique Grafpad II (C/D) 890F
RS 232 (C) 8256 ....690F
Souris AMX 690F
Extension 256 Ko 8256 ....490F
Lecteur K7 + câble (664-6128) 390F
Stylo Optique 8256 ....880F
Extension 256 Ko 8256 ....490F
Technimusique 490F
RS 232 (C) 590F
Liaison Amstrad Minitel + soft 390F
Mercitel 1 (+ soft) 1410F
Mercitel 2 (Mercitel + modern) 3250F

BIBLIOGRAPHIE

Le Basic de l'Amstrad (PS) 120F
102 programmes CPC 464 (PSI) 120F
Super jeux Amstrad (PSI) 120F
Le livre du CPM (PSI) 149F
Trucs et astuces (Micro-Appl) 149F
Programmes Basic (Micro-Appl) 129F
Basic aux bout des doigts (id.) 149F
Amstrad ouvre-toi (id.) 99F
Jeux d'aventure (id.) 129F
Bible du programmeur (id.) 249F
Langage Machine (id.) 129F
Graphisme et sons (id.) 129F
Peeks et Pokes (id.) 99F
Livre du lecteur de disquettes 149F
Initiation D Base II 250F
Le livre du CPM-Micro Appl 149F

JEUX

3 D Clock Chess 8256 ....150F
Bridge Player 8256 ....220F
Bat Man 8256 ....190F
SAS 8256 ....160F
Crafton et Xunk (C/D) 140/220F
Sorcery Plus (C/D) 95/185F
Amélie Minuit (C/D) 140/220F
Macadam Bumper (C/D) 160/240F
Bataille pour Midway 140F
Bataille d'Angleterre (C/D) 140/220F
Mission Delta (C/D) 120/195F
Rallye II (C/D) 160/265F
Empire (C/D) 195/265F
Way of Exploding Fist (C) 120F
Bruce Lee (C/D) 120/195F
Tyrann (C) 185F
Bad Max (C) 199F
3D Voice Chess (C/D) 160/199F
Sold a Million (C/D) 120/180F
Raid (C/D) 129/195F
Mandragore (C/D) 245/295F
La Geste d'Artillac (C/D) 290/350F
L'Affaire Vera Cruz (C/D) 160/195F
Théâtre Europe (C/D) 140/220F
Match Point (C/D) 125/195F
Scrabble (C/D) 245/295F

(1) Prix au 01.01.86 sous réserve de baisses éventuelles. (2) TEG : Taux en vigueur au 1.11.85
Offres valables sous réserve de stock disponible.



SHOP

l'espace AMSTRAD le plus micro de Paris

Du lundi au samedi de 9 h 30 à 19 h.
50, rue de Richelieu 75001 Paris - Tél. : (1) 42.96.93.95 - Mét. : Palais-Royal
251, boulevard Raspail 75014 Paris - Tél. : (1) 43.21.54.45 - Mét. : Raspail

BON DE COMMANDE à adresser à VIDEOSHOP, Département VPC, BP 105, 75749 Paris Cedex 15

Nom ____________________
Prénom ____________________
Adresse ____________________
Code Postal __________ Ville __________
Téléphone ____________________
☐ Je désire recevoir une documentation sur : ____________________
____
Joindre 3 timbres à 2,20 F pour frais d'envoi.
☐ Je possède un micro ordinateur :

☐ Je vous adresse la commande suivante :

DÉSIGNATION	PRIX TTC
Montant total TTC	

PORT GRATUIT

☐ Je choisis la formule de règlement : ☐ Au comptant ☐ À crédit*
☐ Je vous joins mon règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ CCP ☐ Contre remboursement (100 F en sus).
*(Joindre : photocopie carte d'identité, RIB, dernière fiche de paie, quittance EDF.)

ATTITUDES 86003